

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2011

Martin SMOLÍK

**Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií**

Prevence dopravních úrazů

Martin Smolík

**Bakalářská práce
2010**

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martin SMOLÍK**
Osobní číslo: **Z08067**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Zdravotnický záchranář**
Název tématu: **Prevence dopravních úrazů**
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Sběr informací a studium literatury na téma Prevence dopravních úrazů u dětí školního věku.
2. Stanovení cílů práce.
3. Stanovení výzkumných záměrů.
4. Výběr metody výzkumu.
5. Konzultace vybrané metody výzkumu a skupiny respondentů s vedoucím bakalářské práce.
6. Provedení výzkumu, sběr dat.
7. Analýza a interpretace získaných výsledků.
8. Zhodnocení práce.


Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 35 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. CHMELÍK, J. et al. Dopravní nehody. Plzeň : Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-211-0.
2. GRIVNA, M. Dětské úrazy a možnosti jejich prevence. 1. vyd. Praha : Centrum úrazové prevence 2. LF UK a FN Motol, 2003. ISBN 80-239-2063-4.
3. STOJAN, M. et al. Dopravní výchova pro učitele 1. stupně ZŠ. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 2007. ISBN 978-80-210-4251-3.
4. ŠTIKAR, J.; HOSKOVEC, J.; ŠMOLÍKOVÁ, J. Psychologická prevence nehod. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1096-5.
5. ŠTIKAR, J.; HOSKOVEC, J.; ŠTIKAROVÁ, J. Psychologie v dopravě. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0606-2.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Renata Ptáčková
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: 30. listopadu 2010
Termín odevzdání bakalářské práce: 2. května 2011


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Eva Hlaváčková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 28. února 2011

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména ze skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou, nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích 6. 4. 2010

.....

Martin Smolík

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Renatě Ptáčkové za její odborné vedení, cenné rady a věnovaný čas. Dále bych chtěl poděkovat vedení Základní školy Jihomoravského kraje za povolení výzkumu, ochotu a vyhrazení času v hodinách při provádění výzkumu. Mé poděkování patří rovněž žákům 6. a 9. tříd, kterým děkuji za spolupráci.

ANOTACE

Bakalářská práce se zabývá rizikovou skupinou osob v silničním provozu a to žáky druhého stupně ZŠ. V teoretické části jsou objasněny nejčastější příčiny dopravních úrazů zapříčiněné dětmi tak i dospělými v roli řidiče motorového vozidla. Jsou zde uvedeny možnosti jak minimalizovat dopravní úrazy důslednou prevencí a jakým způsobem se této problematice věnuje naše společnost.

Praktická část, která byla provedena formou dotazníkového šetření, se zabývá, jak žáci druhého stupně Základní školy respektují pravidla silničního provozu na pozemních komunikacích. Zkoumá, jaké mají žáci znalosti v této problematice a jak jim zabezpečuje dopravní výchovu naše společnost.

KLÍČOVÁ SLOVA

Dopravní úrazy, rizikové faktory úrazů, prevence úrazů, dopravní výchova, škola

TITLE

Prevention of Car Accident Injuries

ANNOTATION

This thesis deals with the risk group of people, traffic participants, namely the pupils of the second stage of the elementary school. The theoretical part illustrates the most common causes of traffic accidents originated by children and adults in the role of drivers of vehicles. The possibilities of traffic accident minimalisation through consistent prevention and the approach of the society to this issue are discussed in the thesis.

The practical part, performed by questionnaire survey, is concerned with respecting the rules on the roads by the pupils of the second stage of the elementary school. It examines pupils' knowledge of this field and shows the traffic education options in our society.

KEYWORDS

Traffic accidents, risk factors of injuries, injury prevention, traffic education, school

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE PRÁCE	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 Dopravní nehody	12
1.1 Statistika dopravních nehod na českých silnicích	13
1.2 Počet smrtelných úrazů dětí na českých silnicích	13
1.3 Podíl krajů na nehodovosti	14
1.4 Počet nehod zaviněných řidiči v závislosti na jejich věku	15
2 Příčiny úrazů v dopravě	16
2.1 Vývojové hledisko vzniku dopravních úrazů	16
2.2 Nejčastější příčiny úrazů způsobené dětmi chodci	17
2.3 Nejčastější příčiny úrazů způsobené dětmi cyklisty	17
2.4 Příčiny úrazů v dopravě způsobené řidiči	17
2.4.1 Pozornost a nepozornost	18
2.4.2 Struktura osobnosti řidiče	18
2.4.3 Únava a mikrospánek	19
2.4.4 Rozhodování	19
2.4.5 Věk a zkušenosti řidiče	20
2.4.6 Paměť	20
2.4.7 Zrakové a sluchové vnímání	20
2.5 Příčiny úrazů způsobené jinými okolnostmi	21
2.5.1 Technický stav vozidla	21
2.5.2 Dopravní prostředí	21
3 Prevence dopravních úrazů	22
3.1 Dopravní výchova	22
3.1.1 Dopravní výchova v roli rodičů	22
3.1.2 Dopravní výchova v mateřských školách	23
3.1.3 Dopravní výchova na 1. stupni ZŠ	23
3.1.4 Dopravní výchova na 2. stupni ZŠ	24
3.2 Dopravní prostředí	24
3.3 Prvky pasivní bezpečnosti	25
3.3.1 Bezpečnostní pásy a dětské autosedačky	25
3.3.2 Cyklistická přilba	26
3.3.3 Reflexivní prvky	26

II PRAKTICKÁ ČÁST	27
4 Výzkumné otázky	27
5 Metodika výzkumu	28
6 Analýza výsledků	29
7 DISKUZE.....	47
ZÁVĚR	49
SEZNAM ZKRATEK.....	52
SEZNAM PŘÍLOH.....	53

ÚVOD

Tématem této práce je prevence dopravních úrazů. Toto téma jsem si vybral, protože si myslím, že doprava tvoří nedílnou součást dnešního moderního života většiny jedinců populace. Každé pohodlí však přináší jisté obětování ze strany těch, jimž daná problematika přináší ulehčení. Dopravní úrazy představují závažnou problematiku v naší společnosti. Poukazují na to i statistiky dopravních nehod, kdy za rok 2010 zemřelo na českých silnicích 753 osob. Kromě těchto přímých ztrát na životech, jsou s dopravními nehodami spojeny další nepříjemná čísla, jako je např. odhad hmotné škody za loňský rok, jež činí 56 mil. Kč.

K tomuto číslu je nutné ovšem přičíst, náklady na financování výjezdů posádek integrovaného záchranného systému, rovněž náklady na léčení a případně sociální dávky na zdravotně postižené. I když počet smrtelných úrazů rok od roku klesá, tato čísla jsou stále alarmující a poukazují na to, že je v naší společnosti stále co zlepšovat a oblasti prevence dopravních nehod je nutné nadále věnovat dostatečnou pozornost.

CÍLE PRÁCE

1. Zjistit informovanost dětí druhého stupně ZŠ o prevenci dopravních nehod.
2. Zjistit dodržování zásad prevence nehod.
3. Zjistit zdroje informací o prevenci nehod.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Dopravní nehody

„Dopravní nehoda je nepředvídatelná, ale zpravidla předvídatelná událost, která vznikla během provozu na dopravní cestě a měla za následek škodu na životě, zdraví nebo majetku či jiný, zvláště závažný následek.“ (Chmelík, 2009 str. 17)

V dnešní moderní době si člověk jen těžko dokáže představit život bez dopravních prostředků a doprava se tak stává důležitým faktorem naší existence. Současně však ohrožuje fyzické i psychické zdraví jedince. V současné době potřebujeme stále více dopravních prostředků a dopravních cest abychom se co nejrychleji a nejefektivněji dokázali přepravit, ať už do školy či práce, nebo na jiné místo. Bude-li tímto tempem pokračovat zaplavování světa pozemními dopravními prostředky a nepřikročí-li se k efektivním opatřením stoupne, do roku 2020 počet dopravních úrazů, které končí smrtí, navzdory léčebným možnostem o 60 %. Dopravní nehody tak zaujmou ve statistice hlavních příčin mortality třetí místo.

Dopravní nehoda je jedním z nejhorších průvodních jevů procesu dopravy, přináší sebou zdravotní, sociální, ekonomické a etické škody a ne v malém počtu případů jsou škody nenahraditelné. Avšak doprava neohrožuje člověka jen samotnými nehodami, silniční doprava velmi zatěžuje životní prostředí prachem, hlukem, plynnými a pevnými látkami.

Ačkoliv za posledních 20 let byl učiněn velký pokrok v zemích OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) co se týče bezpečnostních opatření, je zapotřebí dopravním nehodám věnovat stále velkou pozornost. Děti potřebují při cestě do školy a ze školy stejně tak jako při hraní dostatek pohybu. Mnohým rodičům se tato skutečnost jeví jako velké riziko dovolit svým dětem chodit či jezdit na kole samostatně a tak stále více rodičů vozí děti do školy autem. Podle zemí OECD tvoří doprava autem víc než polovinu vzdáleností překonávaných dětmi. Z toho vyplývá, že více dětí umírá jako spolucestující v automobilu než při jiných způsobech dopravy. (Stojan, 2007)

1.1 Statistika dopravních nehod na českých silnicích

Současný stav dopravní nehodovosti v České republice rok od roku klesá. V roce 2010 bylo nahlášeno **75522** dopravních nehod, při kterých bylo **2823** lidí zraněno těžce a **21699** lehce. Za rok 2010 zahynulo na českých silnicích 753 lidí a odhad hmotné škody činí **4 924,9 mil. Kč**. Tyto alarmující čísla ukazují, že ochrana společnosti před tragickými následky dopravních nehod je neustále potřeba.

Tab. 1 Přehled dopravních nehod za 5 let

Rok	Počet nehod	Těžce raněno	Lehce raněno	Usmrceno	Odhad hmotné škody na místě
2010	75522	2823	21610	753	4 924,9 mil.
2009	74815	3536	23777	832	4 981,1 mil.
2008	160367	3809	24776	992	7 741,5 mil.
2007	182736	3960	25382	1123	8 467,3 mil.
2006	187965	3990	24231	956	9 116,3 mil.

Info. použity z <<http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-178464.aspx>>

1.2 Počet smrtelných úrazů dětí na českých silnicích

Za rok 2010 bylo na Českých silnicích usmrceno **17** dětí. Z toho bylo **10** dětí spolujezdci v osobních automobilech (z toho 5 sedících v dětské sedačce, 2 připoutané bezpečnostním pásem na zadní sedačce, 1 nepřipoutaný spolujezdec na předním sedadle, 1 nepřipoutaný řidič a v 1 případě nebylo vozidlo vybavenou dětskou sedačkou), **6** dětí chodci a **1** spolujezdec v traktoru Na Českých silnicích minulého roku nepřipadal žádný smrtelný úraz na dítě – cyklista, což lze brát velmi pozitivně v oblasti prevence cyklistických úrazů. Ve srovnání s loňským rokem umřelo na českých silnicích o 3 děti více.

Tab. 2 Počet smrtelných úrazů u dětí za 5 let

Rok	Usmrceno dětí	Děti chodci	Děti cyklisté	Děti spolujezdci	Děti nezletilý řidiči
2010	17	6	0	11	1
2009	14	5	1	8	0
2008	17	7	2	7	1
2007	24	4	4	16	0
2006	30	9	6	15	0

Info. použity z <<http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-178464.aspx>>

1.3 Podíl krajů na nehodovosti

Největší počet nehod za rok 2010 byl zaznamenán na území **Hl. města Prahy**, počet nehod zde činí 18190. Za nejbezpečnější kraj a s nejmenším počtem nehod lze z uvedené tabulky považovat kraj **Karlovarský**. Největší počet usmrcených osob dosahuje kraj **Středočeský** a naopak nejnižší počet usmrcených osob kraj **Liberecký**.

Tab. 3 Podíl krajů na nehodovosti

Kraj	Počet nehod	Počet usmrcených osob
Hl.m. Praha	18190	29
Středočeský	9870	106
Jihočeský	2899	72
Plzeňský	2813	49
Ústecký	7217	60
Královéhradecký	3697	57
Jihomoravský	5650	70
Moravskoslezský	7902	71
Olomoucký	4156	45
Zlínský	1780	40
Vysočina	2390	52
Pardubický	3357	60
Liberecký	3864	18
Karlovarský	1737	24

Info. použity z < <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-178464.aspx>>

1.4 Počet nehod zaviněných řidiči v závislosti na jejich věku

Řidiči ve věkovém rozmezí **25 až 34 let** se účastní necelými 29% na zavinění nehod a více jak 24% na počtu usmrcených při těchto nehodách. Další více jak 1/5 nehod připadá na věkovou skupinu **35 až 44 let**.

Tab. 4 Počet nehod v závislosti na věku řidiče

rok 2010	počet nehod	počet usmrcených
do 18 let	119	3
18-20	3107	50
21-24	4835	72
25-34	11404	120
35-44	8929	99
45-54	5438	62
55-64	4082	42
>64	2425	45
nezjištěno	4	2

Info. použity z < <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-178464.aspx>>

2 Příčiny úrazů v dopravě

Automobil je stále nejvíce zastoupeným dopravním prostředkem. Vzhledem ke zvyšování prvků aktivní i pasivní bezpečnosti jsou stále dopravní úrazy nejčastější příčinou úmrtí dětí školního věku. Ačkoliv úmrtnost na úrazy v poslední době klesá v důsledku dobrého systému zdravotní péče, celkový počet automobilových nehod stále roste. (Drábková, 1999)

2.1 Vývojové hledisko vzniku dopravních úrazů

Dítě předškolního věku velmi nesnadno chápe co má pod pojmem pravidla silničního provozu rozumět. To nesmírně komplikuje problém bezpečnostních předpisů v dopravě. Je důležité zmínit, že emoce mají vliv na chování dítěte. Strach hněv nebo radost podstatně ovlivní chování dítěte i v nenáročné dopravní situaci a je nutno s tím počítat. Děti jsou emocionální a pohyblivé při hraní, proto v zajetí fantazie nemusí vždy vnímat reálné nebezpečí, které jim hrozí. Malá postava dítěte handicapuje, má-li dítě získat celkový obraz o úseku ulice, který má přejít tak nevidí vše co dospělí, vidí zem, kola aut apod. Výška očí šestiletého dítěte je totiž o 60 cm nižší než výška očí dospělé osoby. Do sedmy let se děti těžko orientují v dopravních pojmech. Mezi šesti a desetiletými dětmi jsou velké rozdíly v chápání pojmů jako hlavní silnice, křižovatka, přechod, světelné signály, řízení dopravy, kolo, chodec apod. Proto se šestileté dítě špatně orientuje v samostatné dopravní situaci, hůře chápe význam dopravních značek či těžko chápe objasňování příčin určitého chování v silničním provozu.

Dítě předškolního věku při přecházení silnice nedokáže současně věnovat dostatečnou pozornost vozidlům, protože jeho smyslový vjem na rozdíl od dospělého je charakterizován větším střídáním vjemových obrazů, když dítě vstoupí do vozovky, má jen nejasný obraz silnice plné vozidel. Křižovatka dělá dojem místa, kde auta jezdí všemi směry bez jakýchkoliv předpisů. Děti v předškolním věku špatně určují vzdálenost pohybujícího se automobilu, nebo jeho rychlost a stěží odhadne brzdnou dráhu vozidel. Neuvědomuje si, jaký vliv může mít na brzdnou dráhu stav vozovky (déšť, sníh). Děti do 12 let dokážou těžko předpovědět chování jiných účastníků dopravy, protože nechápou příčinu a důsledek události a vztahu mezi nimi. Celkové vnímání mladšího školního věku je nedostatečné, děti zachytí zejména to co je velké, hlasité či pestré. (Štikar, 2003)

2.2 Nejčastější příčiny úrazů způsobené dětmi chodci

Dítě velmi snadno vběhne mezi zaparkované vozidla u kraje vozovky, nebo u chodníků a díky jeho výšce si ho řidič motorového vozidla nemusí vždy všimnout zavčas. Jeho výška ho taktéž handicapuje při přecházení vozovky, kdy není vzhledem ke své výšce dobře vidět a ani nemá samo dostatečný rozhled. Děti často hrají míčové hry na sídlištních silnicích a v zápalu hry často zapomenou, že i zde jim hrozí velké nebezpečí. Rovněž chůze po špatné straně vozovky může být jednou z příčin dopravní nehody

Na přechodu pro chodce s dělenou světelnou signalizací, kdy v jednom úseku je signál „volno“ a v druhém úseku „stůj“, nebo opačně si dítě nemusí uvědomit, že musí zastavit a může vběhnout do vozovky, patří sem i dobíhání zeleného signálu na jiném rameni křižovatky. Dítě může vstoupit do vozovky na červený signál, protože si všimne, že vozidla mají také červenou a stojí a necítí se tudíž ohrožen a snaží se přejít, ovšem nepočítá s vozidly, které mohou přijet do křižovatky na zelenou z jiného ramene křižovatky.

Mezi možné příčiny patří nízká četnost používání prvků pasivní bezpečnosti tj. cyklistických přileb bezpečnostních pásů. (Štikar, 2003)

2.3 Nejčastější příčiny úrazů způsobené dětmi cyklisty

Děti často jezdí na pozemních komunikacích bez cyklistické přilby a jen málo z nich jezdí za dozoru osoby starší 15 let. Často jezdí vedle sebe a tím zabírají větší část vozovky a nebezpečí, které jim pak hrozí je podstatně větší. Děti mohou o sebe vzájemně zavazit a tak se vystavují nebezpečí pádu pod projíždějící auto. Děti nedodrží rovnou stopu jízdy, rovněž nemají rády zajižďky a využívají zkratky, které nemusí být pro ně vždy bezpečné. Často nenaznačí změnu směru jízdy, nebo ji naznačí pozdě a odbočí, aniž by se ohlídli, zda můžou vozovku bezpečně přejet. Menším dětem může činit problém nasedání a sesedání z kola kvůli zajištění rovnováhy provádí kývavé pohyby a tím zabírají větší prostor na vozovce. Dítě těžko dokáže uplatnit pravidla při jízdě křižovatkou. (Stojan, 2007)

2.4 Příčiny úrazů v dopravě způsobené řidiči

V celém systému dopravy je ze všech účastníků provozu nejvíce problémovým a nejvíce selhávajícím činitelem řidič. Selhání člověka při řízení osobního automobilu může mít fatální následky. K nejčastějším selháním člověka patří porušení právních podmínek pro provoz na pozemních komunikacích. Kdy člověk svým chováním na pozemních komunikacích přímo

ovlivňuje bezpečnost všech ostatních účastníků silničního provozu – chodců, cyklistů, spolujezdců, cestujících a ostatních řidičů. (Stojan, 2007)

2.4.1 Pozornost a nepozornost

V dopravních statistikách zaujímá selhání pozornosti jednu z nejčastějších příčin nehod. Udržovat neustále vysokou pozornost patří k nejtěžším psychickým úkonům řidiče. Pozornost, kterou řidič obrací kamkoliv jinam nežli je dopravní situace se nazývá nepozorností. Narušení pozornosti může zapříčinit i rozhovor se spolujezdcem, kdy pak nepozorný řidič často nebezpečnou dopravní situaci vidí, ale nemusí si ji hned uvědomit. Dále k narušování pozornosti dochází např. při telefonování za jízdy, kdy je řidič zahrnován řadou informací a je téměř neschopen sledovat zároveň silniční provoz, nebo kouření cigaret za jízdy, kdy řada úkonů, která nesouvisí s ovládním automobilu, může způsobit dopravní konflikt. Kromě těchto vnějších faktorů, které způsobují nepozornost, je důležité zmínit tzv. vnitřní nepozornost, která je nebezpečným psychickým jevem a bývá prvotní příčinou neočekávané dopravní nehody. (Chmelík, 2009)

2.4.2 Struktura osobnosti řidiče

Pro správné řízení osobního automobilu jsou kromě smyslových a tělesných předpokladů nezbytné určité předpoklady osobnostní. Styl řízení automobilu závisí kromě paměti, dovedností a pozornosti také na temperamentu osobnosti. (Štikar, 2003)

Sangvinik – řidiči tohoto typu velmi snadno přenášejí svoji pozornost, rychle si osvojují zvyky a návyky, jsou aktivní a jejich sklony k iniciativě a tvořivosti jsou značně vysoké. Bývají disciplinovaní, ale je potřeba jejich kontrola.

Flegmatik – řidiči tohoto typu jsou stálý, nemývají problémy s disciplínou, dokážou se dobře soustředit a ovládat. Jejich reakce jsou zpravidla klidné a na vnější podněty reagují přesně. Problém však nastává s jeho pomalostí a s překonáním starých návyků. Při špatné kontrole může dojít k tomu, že se řidič přesune do role pohodlného lenocha, který je lhostejný a nevšímavý ke svému okolí.

Cholerik – je charakteristický svojí výbušností, rychlostí a nezkrotností. Lidé tohoto typu v roli řidiče jsou netrpěliví a postrádají vyšší disciplínu. Jeho klady však převládají v tom, že lidé tohoto typu mohou vykonávat namáhavou práci za předpokladu, že budou vedeni spíše přesvědčováním než příkazy. Jestliže se k těmto lidem bude přistupovat s taktem a zvykat je k sebeovládání mohou potlačit mnoho negativního ze svého temperamentu.

Melancholik - člověk tohoto typu se jeví jako značně nekoncentrovaný, v konfliktních situacích pasivní a málo přizpůsobiví. Svoje dojmy prožívá velmi silně a bývá často ustrašený, snadno se ovlivní citovými stavy. V roli řidiče se těžko vyrovnávají s novostí, která na ně klade náročná silniční doprava, projevuje se u nich také nerozhodnost a nedostatek aktivity. Klady převládají v jejich disciplíně a spolehlivosti pracovat velmi přesně. (Chmelík, 2009)

2.4.3 Únava a mikrospánek

Únava zpravidla úzce souvisí s řidičovou pozorností. Pokles pozornosti je důsledkem únavy. Únava nastává po zvýšené psychické, fyzické nebo emocionální zátěži organismu řidiče. Doba, kdy se dostaví je vždy u každého řidiče jiná, ať už se jedná o řidiče začátečníka nebo zkušeného řidiče. Projevuje se ubýváním výkonnosti a přibýváním chyb ve výkonu. Únava je ryze subjektivní pocit a řidič ji na sobě vždy pocítí. Řidič zpravidla pocítuje pálení, a zavírání očí, bolesti zad, hlavy a nohou, pocity podrážděnosti a ospalosti. Únava představuje velké nebezpečí a je nutné se jí bránit různými způsoby, pokud si je vědom řidič jejího nebezpečí a pokud se jí bránit chce. Každý řidič by měl při pocitu únavy přizpůsobit rychlost své jízdě a při nejbližší příležitosti zastavit a dát si potřebnou přestávku.

S únavou velice úzce souvisí mikrospánek, kdy člověk na malý moment přestane vnímat a v roli řidiče to může mít katastrofální následky. Někdy stačí ono málo vteřin a příčina mikrospánku může způsobit závažnou dopravní nehodu s tragickými následky. Mikrospánek je vždy iniciován důsledkem nějakého onemocnění i skrytého, zdravý člověk je vždy schopen si uvědomit příznaky blížícího se spánku a včas se jim bránit. (Štikar, 2003)

2.4.4 Rozhodování

Rozhodování řidiče při řízení osobního automobilu vychází z informací o dané situaci a je ovlivněno jeho znalostmi. Řidiči volí v různých typech situací různou míru rizika. Časová tíseň, která může být způsobena dopravním kolapsem, může zapříčinit, že se řidič rozhodne podstoupit větší míru rizika za cenu snížení časové ztráty. Tato míra podstoupeného rizika může vést k dopravnímu konfliktu, nebo vyústit v dopravní nehodu. (Chmelík, 2009)

2.4.5 Věk a zkušenosti řidiče

Duševní a tělesné schopnosti nejsou a ani nemohou být u každého řidiče rovnoměrné. Mimo zdravotního stavu řidiče, který je vymezen právními normami, jsou pro řízení osobního automobilu především podstatné věk a řidičská zkušenost. Dle věku je možné řidiče automobilu rozdělit na dvě skupiny a to řidič začátečník a pokročilý řidič. Obě skupiny jsou charakteristické svými postoji k řízení automobilu, zatímco řidič začátečník aplikuje znalosti a dovednosti získané v průběhu autoškoly a zároveň získává první zkušenosti při řešení specifických situací, u pokročilého řidiče dochází většinou k přeceňování dosavadních řidičských zkušeností a v pokročilejším věku k podcenění psychických a fyzických sil. Avšak v dnešní době existují možnosti kompenzace, které jsou účinné a mohou umožnit řidičům pohybovat se v silničním provozu až do vysokého stáří. Za pokročilého řidiče se považuje řidič po získání minimálně desetileté praxe. (Chmelík, 2009)

2.4.6 Paměť

Ve vztahu k řidičům je důležité zmínit, že paměť se dělí na paměť krátkodobou a paměť dlouhodobou. Krátkodobá paměť umožňuje řidiči krátkodobé uchování obrazu dopravní situace, když odvrátí zrak jiným směrem např. při oslnění. Nadále umožňuje uchování zobrazení měnící se dopravní situace tj. překážky, chodci, vozidla. Slouží k zapamatování dopravních značek, světelných signálů ke kontrole dopravní situace vpravo-vlevo. Naopak paměť dlouhodobá, kterou si zapamatujeme po několikanásobném působení, slouží k uchování vědomostí a poznatků na delší dobu. Dlouhodobá paměť umožňuje řidiči osvojit si základní pravidla a předpisy na pozemních komunikacích. Utváří upevňování pohybových návyků a automatismů při ovládání automobilu. Dále slouží k zapamatování si cesty, dopravních značek a křižovatek při orientaci ve městě. (Štikar, 2003)

2.4.7 Zrakové a sluchové vnímání

Zrakem přijímá řidič většinu podmětů a získává základní informace o dopravní situaci. Pro řidiče je nejen důležité dobře vidět ale správně rozpoznat taky to co vidí a vzdorovat tak možným zrakovým klamům. Při řízení vozidla je důležité, aby řidič měnil směr pohledu. Pokud bude pozorovat dopravní situaci upřeně úzkou částí zorného pole ve směru před vozidlem, může se zaměřit jen na jedno místo a jeho vozidlo nemusí sledovat rovnou stopu a může se nebezpečně vychýlit ze směru.

Sluchem přijímá řidič při jízdě informace o činnosti vlastního automobilu, ale z hlediska bezpečnosti jsou nejdůležitější zvuková znamení vozidel se zvláštním výstražným znamením tj. vozidel záchranné služby, hasičů a policie kdy pro řidiče platí povinnosti podle pravidel silničního provozu a při jejich nerespektování mohou být příčinou vzniku dopravní nehody. (Štikar, 2003)

2.5 Příčiny úrazů způsobené jinými okolnostmi

Za příčinu dopravních nehod a úrazů nestojí vždy odpovědnost řidiče motorového vozidla, nebo chodce, či jiného účastníka silničního provozu. Za tragické následky dopravních nehod a mezi další možné příčiny je nutné řadit okolnosti jako je technický stav vozidla, dopravní prostředí, které zahrnuje - sníženou viditelnost, technický stav vozovky, značení, osvětlení komunikace a jiné.

2.5.1 Technický stav vozidla

Každý řidič má uloženou jako povinnost, danou zákonem číslo 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, a novelou číslo 411/2005 Sb. použít vozidlo, které splňuje technické podmínky a přizpůsobit jízdou technickým vlastnostem vozidla. Řidiči však často podceňují drobné závady svého vozidla, nebo oddalují termín opravy do té doby, než automobil jeví evidentní známky poruchy, či porucha přímo ovlivňuje jízdu. Mezi nejčastější příčiny dopravních nehod technického charakteru patří především závady na brzdách, závada v řízení, nebo poškození pneumatik. Jako příčinu dopravních nehody lze brát technický stav vozidla objektivně jen u starších automobilů, kde vlivem stáří dochází k opotřeбенí materiálu a korozi všech částí automobilu. (Chmelík, 2009)

2.5.2 Dopravní prostředí

Dopravní prostředí tvoří také nemalou část dopravních nehod, příčiny mohou spočívat ve špatném stavu pozemní komunikace, v zimním období často špatnou údržbou pozemní komunikace, povětrnostními podmínkami či špatnou viditelností. Také instalace velkých reklamních ploch a tabulí podél silnic a dálnic vede k tomu, že jejich reklama mnohdy odvádí pozornost řidičů, což může vést k dopravnímu konfliktu či dopravní nehodě. Mezi další příčinu, na kterou má vliv dopravní prostředí je lesní a domácí zvířectvo, které tvoří nezanedbatelnou statistiku dopravních nehod. (Chmelík, 2009)

3 Prevence dopravních úrazů

Úrazy jsou preventabilní, o to více to platí o dopravních úrazech. Bezpečná silnice znamená - bez zranění či jiných následků újmy na zdraví. K tomuto předpokladu existuje celá řada prostředků jak tohoto cíle dosáhnout. Mezi základní možnosti prevence dopravních úrazů lze řadit bezpečné dopravní prostředí, vytvoření racionálního systému dopravní výchovy, využití možnosti legislativních zásahů, zavedení používání bezpečnostních pásů a cyklistických přileb a dalších prvků pasivní bezpečnosti, které se podílejí na bezpečnosti v dopravě.

3.1 Dopravní výchova

„Dopravní výchova je příprava dětí na bezpečný pohyb v silničním provozu. Začíná prakticky tehdy, kdy dítě vedeno za ruku poprvé vstoupí do silničního provozu a končí tehdy, když je člověk nucen se pohybu v silničním provozu vzdát. Z pedagogického hlediska by děti prostřednictvím dopravní výchovy měly získat schopnosti obezřetného a sebejistého chování v silničním provozu, měly by si uvědomit a pochopit nutnost partnerských vztahů, nutnost znát a dodržovat pravidla silničního provozu, nejdříve v roli chodce, později v roli řidičů motorových vozidel.“ (Štikar, 2003 str. 189)

Děti jako chodci a cyklisté patří mezi skupinu, která je více ohrožena než dospělé věkové skupiny. Časté úrazy bývají ve věku 5 – 14 let. Ovšem nejvyšší riziko představují děti od pěti do osmi let. Tyto děti tvoří zcela specifickou skupinu, která se od dospělých odlišuje jak z hlediska fyzického, tak i psychického. Důležitý faktor v dopravní nehodovosti je vstup dětí do školy. Tento krok je pro většinu dětí zásadní změnou dosavadního životního rytmu a je potřeba alespoň částečné osamostatnění od rodičů. Většina dětí není na takovou samostatnost připravena. Proto se dopravní výchova stala nedílnou součástí ve vzdělávacím procesu, jejímž cílem je připravit děti na aktivní účast v silničním provozu. Škola a ostatní výchovné instituce jsou odpovědny pouze jen za některou dílčí oblast výchovy, ale zásadním pilířem a nezastupitelnou roli v dopravní výchově hraje rodina. (Štikar, 2003)

3.1.1 Dopravní výchova v roli rodičů

Dítě především pozoruje dění kolem sebe všímá si ostatních chodců, cyklistů, ale především pozoruje chování svých rodičů a rodiče by se proto měli chovat vždy tak aby děti v nich měli svůj vzor. Při vstupu do školy by rodiče měli ukázat dítěti nejbezpečnější cestu do školy a tuto cestu by dítě mělo velmi dobře znát. Rodiče mají seznamovat dítě

se základními dopravními předpisy a dopravními značkami pro chodce a poučit je o jejich významu.

Ještě dřív než dítě začne jezdit na cyklistickém kole je zapotřebí vést dítě k osvojení základních cyklistických dovedností a nadále je učit samostatnosti při jízdě na kole a velmi důsledně kontrolovat zda dítě používá cyklistickou přilbu. Dále je za potřebí u dítěte rozvíjet morální vlastnosti jako je ohleduplnost, sebeovládání, které mohou uplatnit v silničním provozu. Seznámit dítě jaké jim hrozí postihy při nedodržování pravidel silničního provozu a jakou pravomoc má policie ČR.

Je důležité prohlubovat znalosti první pomoci při dopravních nehodách a bezchybně ovládat telefonní čísla integrovaného záchranného systému a správný postup při telefonování.

A v neposlední řadě učit dítě pomáhat méně zkušeným chodcům a starším lidem.

(Stojan, 2007)

3.1.2 Dopravní výchova v mateřských školách

Veškerou činnost dítěte v tomto věku je zapotřebí provádět se značnou motivací. V oblasti tělesné výchovy děti hrají různé hry, které procvičují jejich pozornost, obratnost, rychlost, rozhodnost a rozvíjejí jejich orientaci v prostoru, aby dokonale ovládali pravou a levou stranu vůči své osobě. V oblasti rozumové je zapotřebí rozvíjet základní barvy, geometrické tvary, rovněž všechna tato cvičení musí probíhat formou hraní. Smyslové vnímání děti procvičují v hudební výchově, kde se učí rozlišovat zvuky různé intenzity, určují směr přicházejícího zvuku. Ve výtvarné výchově kreslí obrázky s dopravní tematikou - auta, značky. V literární výchově je to nácvik a poslech básní s dopravní tematikou.

Ovšem je velmi důležité, aby dítě všechny tyto praktické hry nadále procvičovalo venku a dokázalo pochopit jejich dopravně - výchovný význam. (Stojan, 2007)

3.1.3 Dopravní výchova na 1. stupni ZŠ

Dopravní výchova v prvním stupni základní školy navazuje na učivo probrané v mateřské škole. Děti v rámci školní docházky probírají dopravní výchovu v jednotlivých předmětech a výuka je rozdělena do tří částí.

V první části se děti seznamují s rizikovými místy, které mají při cestě do školy a ze školy a učí se jak se jim správně vyhnout, děti mají znát pravidla chůze po chodníku, zejména vědět po které straně se chodí, umět používat nadchod a podchod. Dále by měli umět přejít vozovku na rovném a přehledném úseku. Mají znát význam reflexivních prvků při snížené viditelnosti.

Dopravní značky, které by děti měli znát a chápat jejich význam v této části jsou - přechod pro chodce, nadchod a podchod, stezka pro chodce, zákaz vstupu chodců, zastávka MHD, pěší zóna, obytná zóna.

V druhé části by si měli upevnit a doplnit zásady správného chování chodce z prvního ročníku. Děti by měli získat základní dovednosti jízdy na jízdním kole, umět se rozjet a zastavit, znát signály pro odbočení. Dopravní značky, které děti mají znát a chápat jejich význam jsou - padající kamení, odlétající štěrky, železniční přejezd bez závor a se závorami, dopravní značky zatáček, zúžená vozovka a opakování dopravních značek z první části.

Ve třetí části se děti seznamují s místy, kde mají jako chodci zákaz vstupu - dálnice, silnice pro motorová vozidla a zákazové značky pro chodce. Mají znát význam pokynů policisty při řízení dopravy a vědět jak se chovat když slyší nebo vidí vozidlo s výstražným znamením. Znat způsob přivolání první pomoci a umět ošetřit drobná zranění. Děti v této části by měli rozumět dopravním značkám: dej přednost v jízdě, stůj dej přednost v jízdě, stezka pro cyklisty, křižovatka s hlavní a vedlejší pozemní komunikací, zákaz odbočení vpravo a vlevo, příkazovaný směr jízdy, zákaz vjezdu jízdních kol, podélná čára přerušovaná, podélná čára souvislá, dvojitá čára souvislá, podélná čára souvislá doplněná čarou přerušovanou, přejezd pro cyklisty, kruhový objezd. (Stojan, 2007)

3.1.4 Dopravní výchova na 2. stupni ZŠ

Na druhém stupni dochází k prohlubování a ověřování informací získaných v prvním stupni a rozvíjí se především intelektuální dovednosti. Žák druhého stupně by měl znát důsledky a příčiny špatného chování řidičů a jiných účastníků silničního provozu a snažit se jim přecházet. Měl by si uvědomovat svoji vlastní odpovědnost v silničním provozu, umět poskytnout adekvátně první pomoc, která odpovídá schopnostem žáka druhého stupně ZŠ. Respektovat řízení provozu světelnými signály, dopravními značkami, pokyny policisty, znát význam cyklistické přilby a její povinnost užívat ji do 18 let. (Stojan, 2007)

3.2 Dopravní prostředí

Jedním z důležitých prvků zajištění bezpečnosti dětí v silničním provozu je vytvoření bezpečného dopravního prostředí. To se zvýšenou měrou týká právě okolí základních škol. Např. způsob řešení přecházení dlouhé vozovky lze řešit vestavěním ochranných ostrůvků, který chrání děti uprostřed komunikace a zkracuje tak pobyt dítěte na vozovce. Rovněž instalace retardérů a vestavění zvýšených ploch na vozovce, má za následek snížení rychlosti projíždějících

automobilů a zmírnění rizika úrazu pro přecházející děti. Úprava dopravního prostředí taktéž zahrnuje např. odstranění křovin v blízkosti přechodů pro chodce, zkvalitnění dopravního značení v blízkosti škol, budování cyklistických tras a stezek, oddělení pěší dopravy a cyklistické od dopravy motorizované.

3.3 Prvky pasivní bezpečnosti

Kromě dopravní výchovy a bezpečného dopravního prostředí mají prvky pasivní bezpečnosti nepostradatelné místo v prevenci dopravních úrazů. Každý účastník silničního provozu ať už v roli chodce, cyklisty či řidiče motorového vozidla by měl brát tyto prvky na zřetel a věnovat jim dostatečnou pozornost. Když se člověk stane účastníkem dopravní nehody, mohou se tyto prvky v nemalém měřítku podílet na záchraně jeho života. (Stojan, 2007)

3.3.1 Bezpečnostní pásy a dětské autosedačky

V prevenci dopravní nehodovosti hrají bezpečnostní pásy a dětské autosedačky nezastupitelnou roli. Důležité je si bezpečnostní pás upravit tak, aby plnil správně svoji úlohu. Spodní část pásu musí sedět nízko a pevně přes boky, pás vede přes rameno a hrud' ne přes krk. Je důležité si uvědomit, že účinnost bezpečnostního pásu razantně snižuje spolujezdec na zadním sedadle, který není připoután, může smrtelně zranit cestující na předních sedadlech. Pokud řidič motorového vozidla prudce zastaví tak váha člověka o hmotnosti 90 kg se zvýší až na váhu 5400 kg, u hmotnosti 15 kg je to 900 kg a představa, že dospělý člověk, nebo dítě dokáže rukama udržet takovouhle váhu je naprosto mylná a nepřipoutané osoby se vystavují velkému riziku.

Na předním sedadle a ani za použití bezpečnostních pásu nesmí sedět dítě s hmotností menší než 36 kg a výškou menší než 150 cm. Tyto děti musí používat otestované a schválené autosedačky. Dětská autosedačka musí být připevněna třemi body k pevným částem karoserie automobilu, musí být připevněna ve směru vozidla tak i proti směru vozidla. Sedačka musí být vybavena opěrkou hlavy, v sedačce je možné dítě posadit i na přední sedadlo, ale je zapotřebí sedačku otočit proti směru jízdy a vypnout air-bag.

3.3.2 Cyklistická přilba

Pro ochranu hlavy je použití cyklistické přilby při jízdě na kole naprosto nezbytné. I když v České republice je povinnost užívat cyklistickou přilbu do 18 let, většina dětí v pubertálním období z důvodu „siláckého chování“ nošení přilby zavrhuje. Cyklistická přilba podle výzkumných šetření zabrání až 80 % vážných zranění hlavy a 40 % smrtelných úrazů lze předjít právě nošením cyklistické přilby. Pokud jede dítě na kole rychlostí 25 km/hod a spadne z kola na hlavu jeho pád se rovná skoku z výšky 2,5 m hlavou dolů na beton, proto by cyklistická přilba měla být součástí každého jízdniho kola a je převážně na rodičích, aby vedli své děti k důslednému nošení cyklistických přileb.

3.3.3 Reflexivní prvky

V současné době není žádný zákon, který by nařizoval povinné užívání reflexivních prvků na oblečení a různých doplňcích a tak používání bezpečnějších oděvů a prvků zůstane prozatím dobrovolné. V tomto ohledu je nezbytné působit na rodiče, aby jejich děti při cestě do školy a ze školy, při sportu a volném čase nezapomínaly na použití těchto prvků.

Zejména když žáci chodí do školy v ranních hodinách za snížené viditelnosti (mlha, déšť, tma) hrají tyto prvky nezastupitelnou roli. Chodec vybavený reflexivním prvkem je pro řidiče viditelný již na vzdálenost 150 metrů, pokud dítě tyto prvky nemá, řidič spatří téhož chodce ve vzdálenosti 30 – 40 m a tato vzdálenost na správné zareagování nemusí být vždy dostačující. (Stojan, 2007)

II PRAKTICKÁ ČÁST

4 Výzkumné otázky

1. Budou mít žáci devátých ročníků ZŠ více znalostí v oblasti prevence dopravních nehod, než žáci šestých ročníků?
2. Dodržují zásady prevence nehod lépe žáci devátých ročníků, než žáci šestých ročníků ZŠ?
3. Jsou nejčastějším zdrojem informací v oblasti prevence nehod pro žáky šestých a devátých ročníků ZŠ, rodiče a škola?

5 Metodika výzkumu

V této práci jsem se snažil zjistit, jak žáci druhého stupně ZŠ dodržují bezpečnost silničního provozu a jaké mají znalosti v oblasti dopravní výchovy. Pro svou bakalářskou práci jsem zvolil teoreticky – výzkumnou práci a ke sběru potřebných dat jsem použil nestandardizovaný dotazník, který byl anonymní, dobrovolný a žáci odpovídali písemnou formou.

Výzkum jsem prováděl na Základní škole Jihomoravského kraje, jedná se pouze o malý výzkumný vzorek, který nelze vztáhnout na populaci. Výzkum byl proveden po osobní dohodě s ředitelem školy a zástupcem ředitele školy. Na provádění výzkumu jsem potřeboval potvrzení o výzkumu v rámci závěrečné práce, které jsem od zástupce ředitele obdržel. Rodiče s výzkumným šetřením byli seznámeni v rámci rodičovských schůzek. Výzkum proběhl v období od začátku února 2010 do konce února 2010.

Výzkumnému šetření předbíhalo pilotní šetření, ve kterém jsem rozdál dotazník 15 respondentům. Na základě provedené pilotáže jsem jednu otázku vyloučil. Ostatní odpovědi na otázky ukázali, že respondenti otázkám rozumí a jsou schopni odpovědět. Následně bylo rozdáno 89 dotazníků. Z celkového počtu jich bylo řádně vyplněno a použito 88, jeden dotazník nebyl vrácen. Šetření probíhalo ve dvou šestých a ve dvou devátých třídách, 47 dotazníků bylo rozdáno v šestých třídách a 42 dotazníků v devátých třídách. Dotazník obsahoval celkem 18 otázek. Z toho bylo 14 otázek uzavřených (12 polynomických výběrových, 1 polynomické výčtové a 1 dichotomické). Dále byly použity 2 otázky identifikační, 1 filtrační a 1 polootevřená.

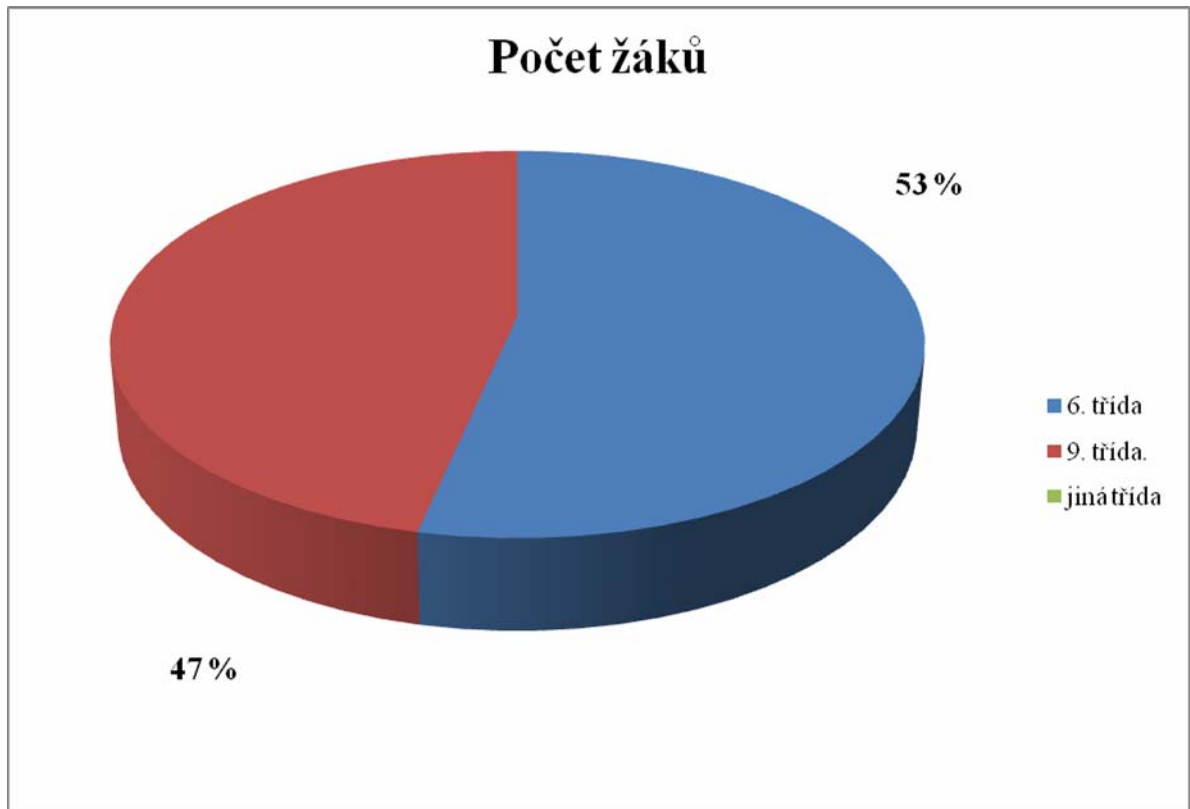
Získaná data jsou znázorněna v tabulce, některé jsou zobrazeny pomocí grafů, k procentuálnímu vyjádření jsem použil vzorec $f_i = (n_i / \Sigma) * 100$. (f_i - relativní četnost [%], n_i - absolutní četnost, Σ – celkový počet respondentů) Při zpracování dat jsem využíval programy Microsoft Office Word 2007 a Microsoft Office Excel 2007. V tabulkách jsou zobrazeny údaje v absolutních a relativních četnostech, v grafech pouze v relativních četnostech. Při konstrukci grafů bylo využito koláčových a sloupcových grafů. V grafech jsou žáci šestých ročníků označeni modře a žáci devátých ročníků červeně.

Dotazník je přiložen v příloze (viz. Příloha A)

6 Analýza výsledků

Otázka č. 1

Jsem žákem, žákyní?



Obr. 1 Počet žáků šestých a devátých tříd

Z celkového počtu 88 dotazovaných žáků bylo 47 žáků šestých tříd a 41 žáků devátých tříd. (viz. Obr. 1)

Otázka č. 2

Tvoje pohlaví?

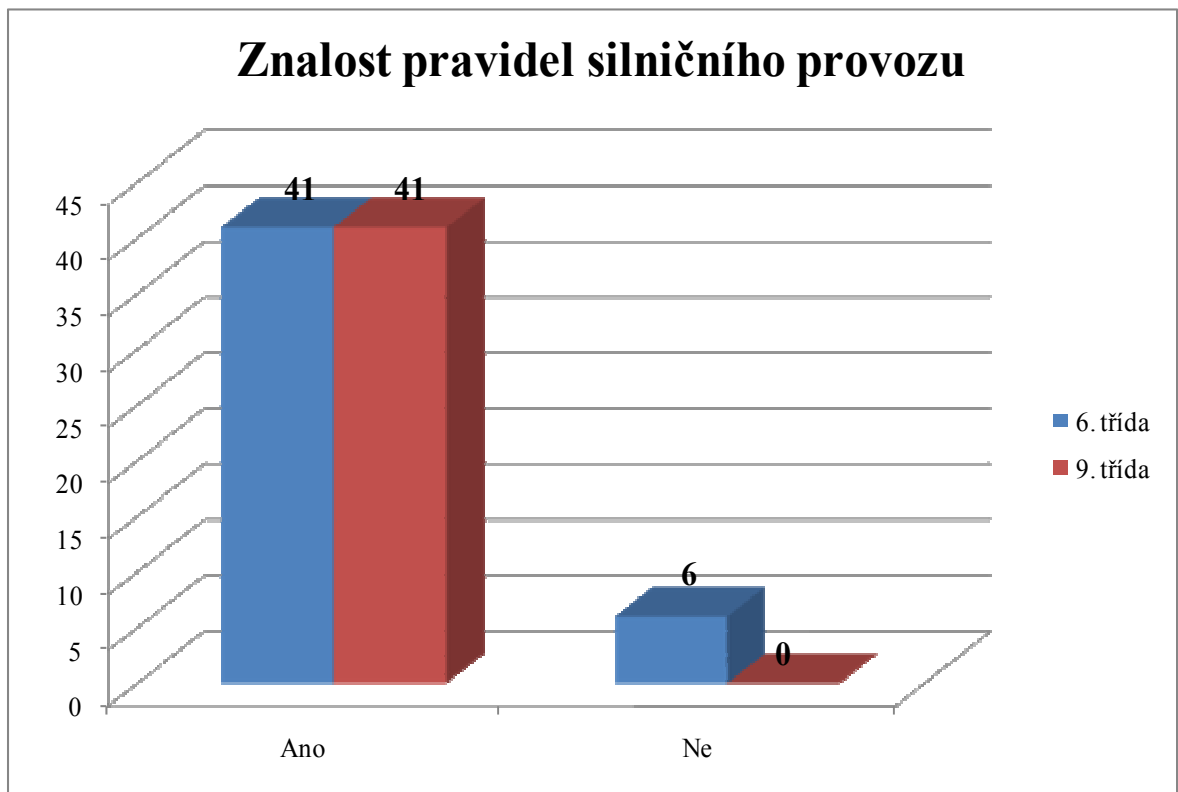
Tab. 5 Pohlaví žáků

Odpověď	6. třída		9. třída	
	n_i	$f_i(\%)$	n_i	$f_i(\%)$
Chlapec	21	44,70 %	19	46,30 %
Dívka	26	55,30 %	22	53,70 %
Celkem (Σ)	47	100 %	41	100 %

Z Tab. 5 Pohlaví žáků vyplývá, že mezi žáky šestých a devátých tříd jsou nepatrné rozdíly v počtu dívek a chlapců. Počet dívek v 6. třídě zaujímá 44,7 % a 55,3 % dotazovaných činí počet chlapců. Počet dívek v 9. třídě tvoří 46,3 % a 53,7 % dotazovaných činí počet chlapců.

Otázka č. 3

Byl(a) jsi obeznámen(a) s pravidly silničního provozu?

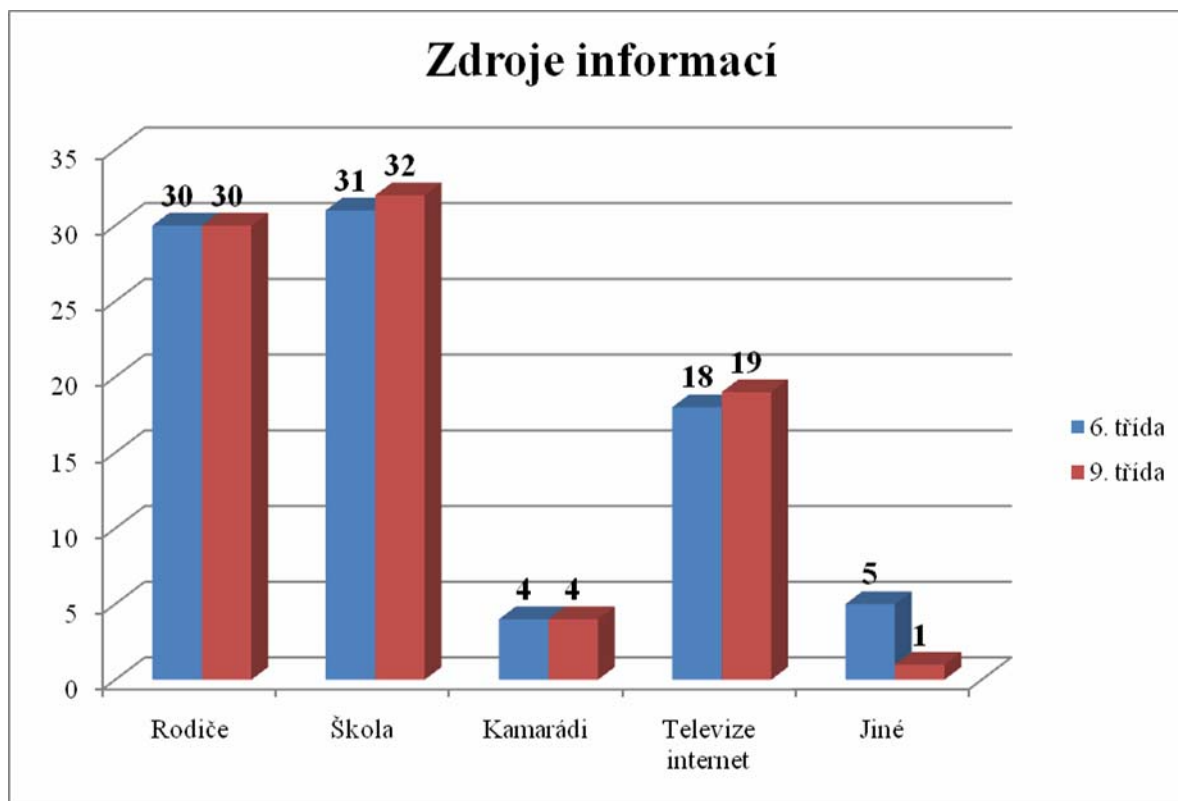


Obr. 2 Znalost pravidel silničního provozu

Obr. 2 Znalost pravidel silničního provozu nám ukazuje, že 87,2 % žáků šestých tříd pravidla silničního provozu zná a 13 % pravidla silničního provozu nezná. 100 % žáků devátých tříd pravidla silničního provozu zná.

Otázka č.4

Pokud jsi odpověděl(a) ANO kdo ti poskytl nejvíce informací? (Můžeš zaškrtnout více odpovědí)



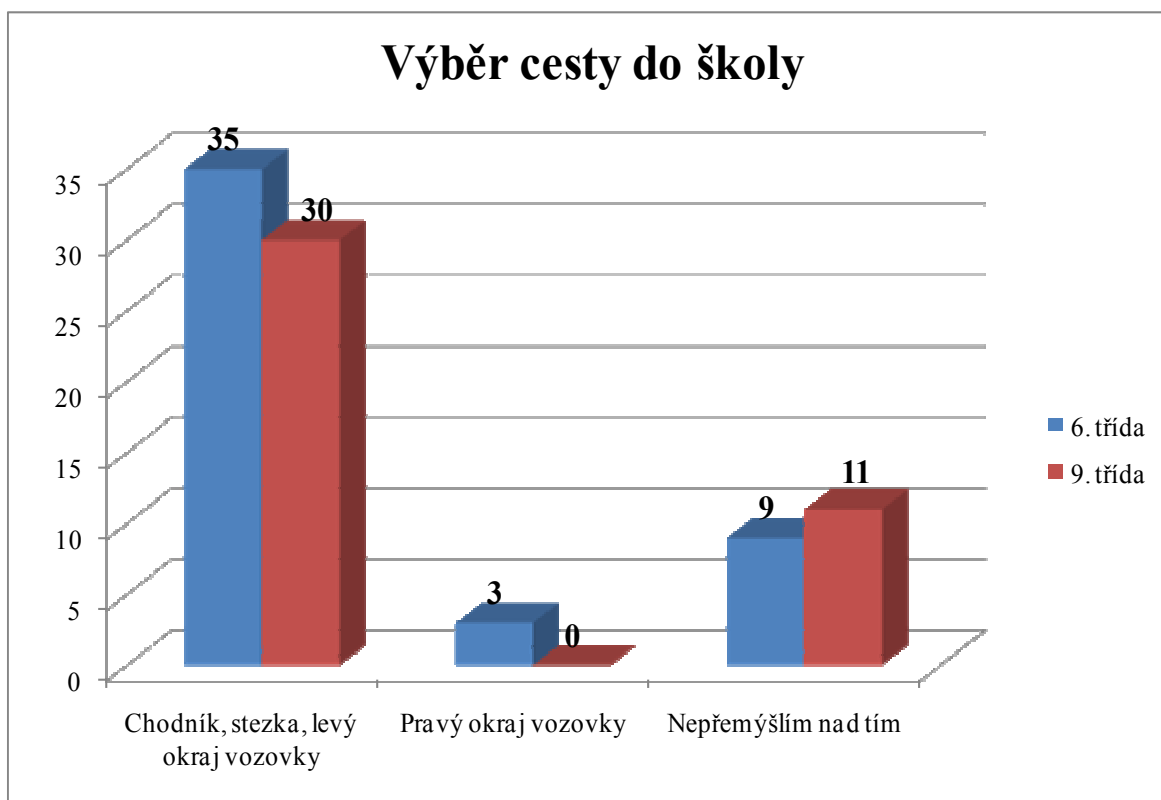
Obr. 3 Zdroje informací

V této otázce mohli žáci označit více odpovědí jako zdroj informací, mohli zde uvést možnost jiné, kde nejčastěji žáci uváděli jako odpověď Policie České republiky, která se také podílí při dopravní výchově na ZŠ odbornými přednáškami. Žáci šestých tříd uvedli jako zdroj informací školu v 34,1 %, 35,2 % uvedlo rodiče, média odpovědělo 20,5 %, kamarádi jako zdroj informací uvedlo 4,5%, možnost jiné uvedlo 5,7 % žáků.

34,8 % žáků devátých tříd uvedlo jako zdroj informací rodiče, 37,2 % odpovědělo školu, kamarádi jako zdroj informací odpovědělo 4,7 %, média uvedlo 22,1 % a možnost jiné tvoří 1,2 %.

Otázka č. 5

Při cestě do školy používám?



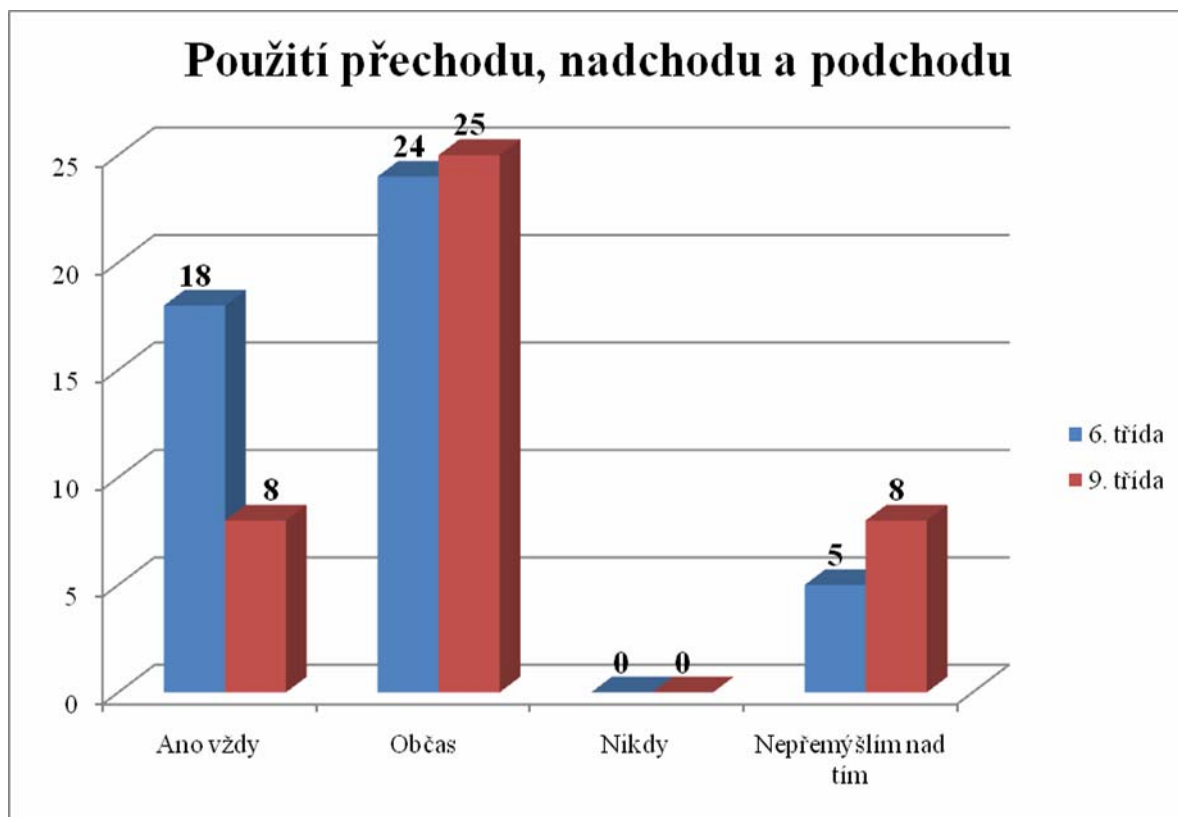
Obr. 4 Výběr cesty do školy

Z Obr. 4 je vidět, že 74,5 % žáků šestých tříd používá při cestě do školy chodník, nebo stezku pro chodce, není-li přítomen chodník ani stezka pro chodce, používají správně levý okraj vozovky, tuto možnost uvádí 73,2 % žáků devátých tříd.

Jako špatný způsob cesty do školy, tedy pravý okraj vozovky, používá 6,4 % žáků šestých tříd. Způsob výběru cesty, kdy žáci nepřemýšlí nad správným či špatným výběrem cesty uvedlo 19,1 % žáků šestých tříd a 26,8 % žáků devátých tříd.

Otázka č. 6

Při přecházení vozovky, je-li to možné, vybírám si rovný a přehledný úsek, používám přechod pro chodce, nadchodu a podchodu?



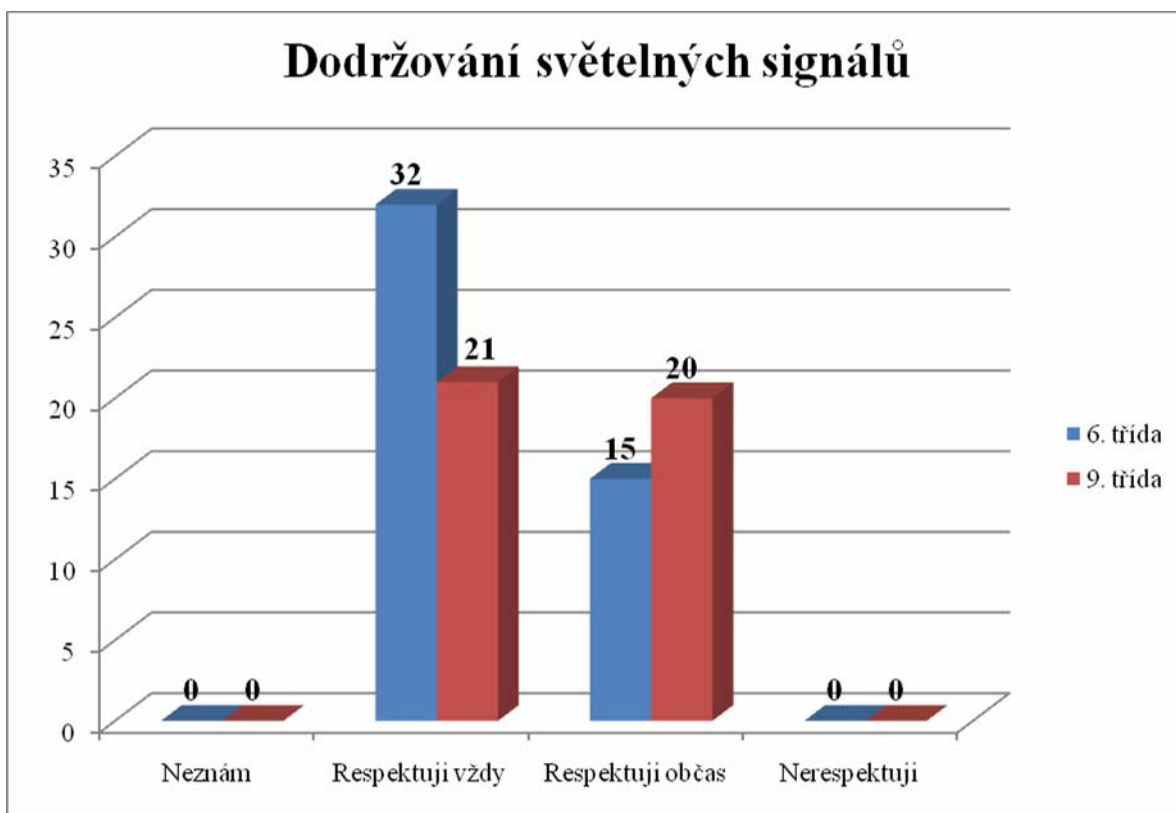
Obr. 5 Použití přechodu pro chodce, nadchodu a podchodu

Z uvedeného Obr. 5 je zřejmé, že 51,1 % žáků šestých tříd a 61 % žáků devátých, se neřídí správnými pokyny při přecházení vozovky, žáci používají přechod, nadchod nebo podchod občas. Jako správnou odpověď, kdy respondenti používají přechod pro chodce, nadchod, nebo podchod vždy, uvedlo 38,3 % žáků šestých ročníků a 19,5 % žáků devátých ročníků.

Odpověď, kdy respondenti nepřemýšlí nad tím, zdali použít přechod pro chodce uvedlo 10,6 % žáků šestých ročníků a 19,5 % studentů devátých ročníků.

Otázka č. 7

Znám a respektuji význam světelných signálů pro chodce?

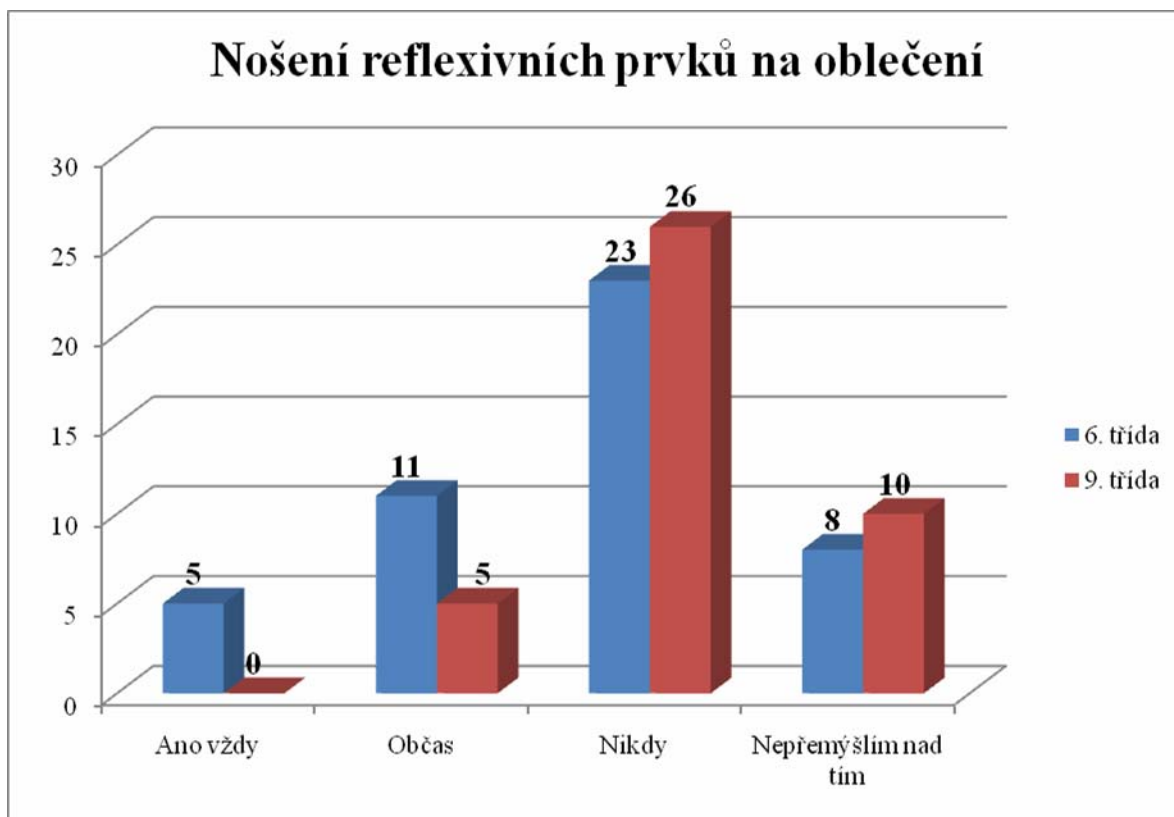


Obr. 6 Znalost a dodržování světelných signálů pro chodce

Odpověď na otázku jak žáci respektují světelné signály pro chodce, ukazuje Obr. 6, ze kterého je zřejmé, že všichni respondenti barvy na semaforu znají a vědí, jakou jim ukládají povinnost. 68,1 % žáků šestých tříd a 51,2 % žáků devátých tříd respektují světelné signály vždy. Možnost respektuji občas, uvedlo 29,8 % žáků šestých tříd a 48,8 % žáků devátých tříd. Za způsob odpovědi, kdy žáci nerespektují, světelný signály vůbec neuvedl žádný z dotazovaných.

Otázka č. 8

Při cestě do školy a ze školy používám pestré oblečení, případně retroreflexivní, nebo fluorescenční prvky na oblečení nebo na školních brašnách?

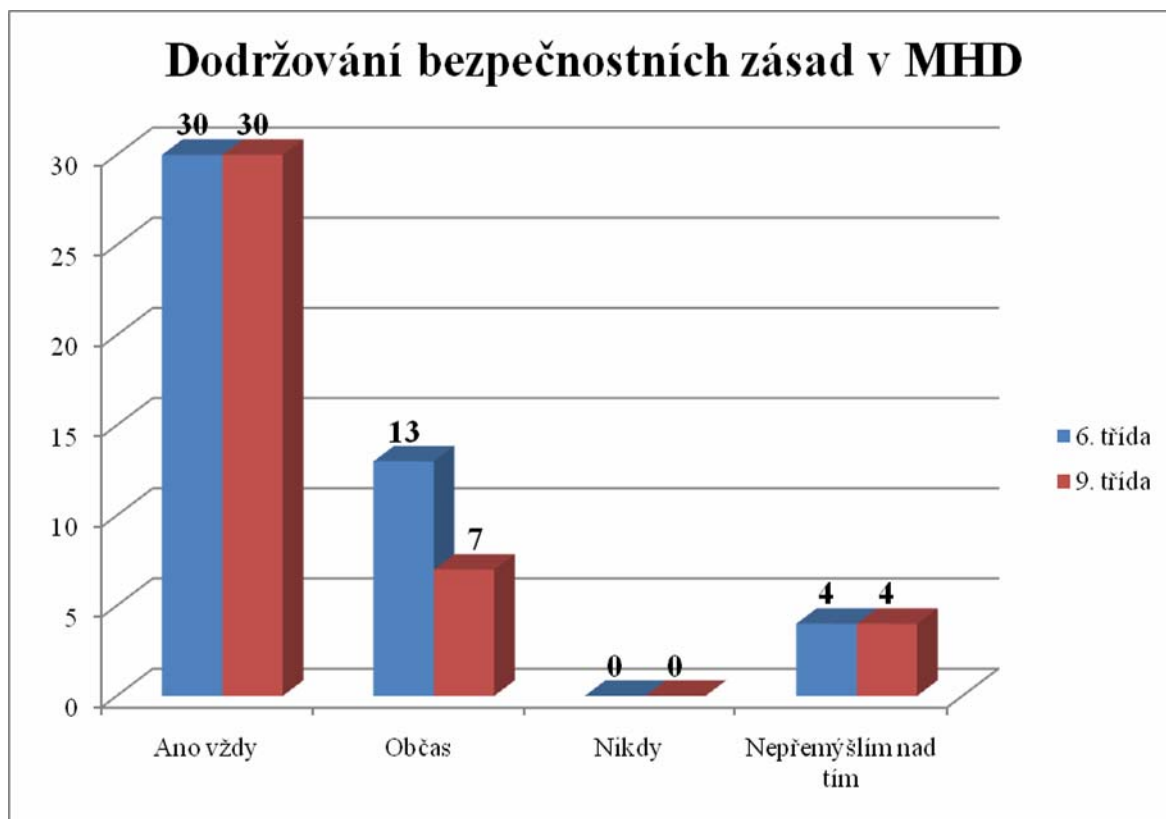


Obr. 7 Použití reflexivních prvků při cestě do školy

Z Obr. 7 je zřejmé, že 10,7 % žáků šestých tříd, uvedlo, že reflexivní prvky při cestě do školy používají vždy, oproti žákům devátých ročníků kdy reflexivní prvky pravidelně nenosí žádný z dotazovaných. 23,4 % žáků šestých tříd a 12,2 % žáků devátých tříd uvádí, že tyto prvky nosí občas. 48,9 % žáků šestých tříd a 63,4 % žáků devátých tříd, označilo možnost nikdy. 17 % žáků šestých tříd a 24,4 % žáků devátých tříd, při cestě do školy nepřemýšlí nad tím, zda nosit reflexivní prvky na oblečení.

Otázka č. 9

Dodržuji zásady bezpečného chování v městské hromadné dopravě (chování při jízdě, na zastávce, nastupování, vystupování)?

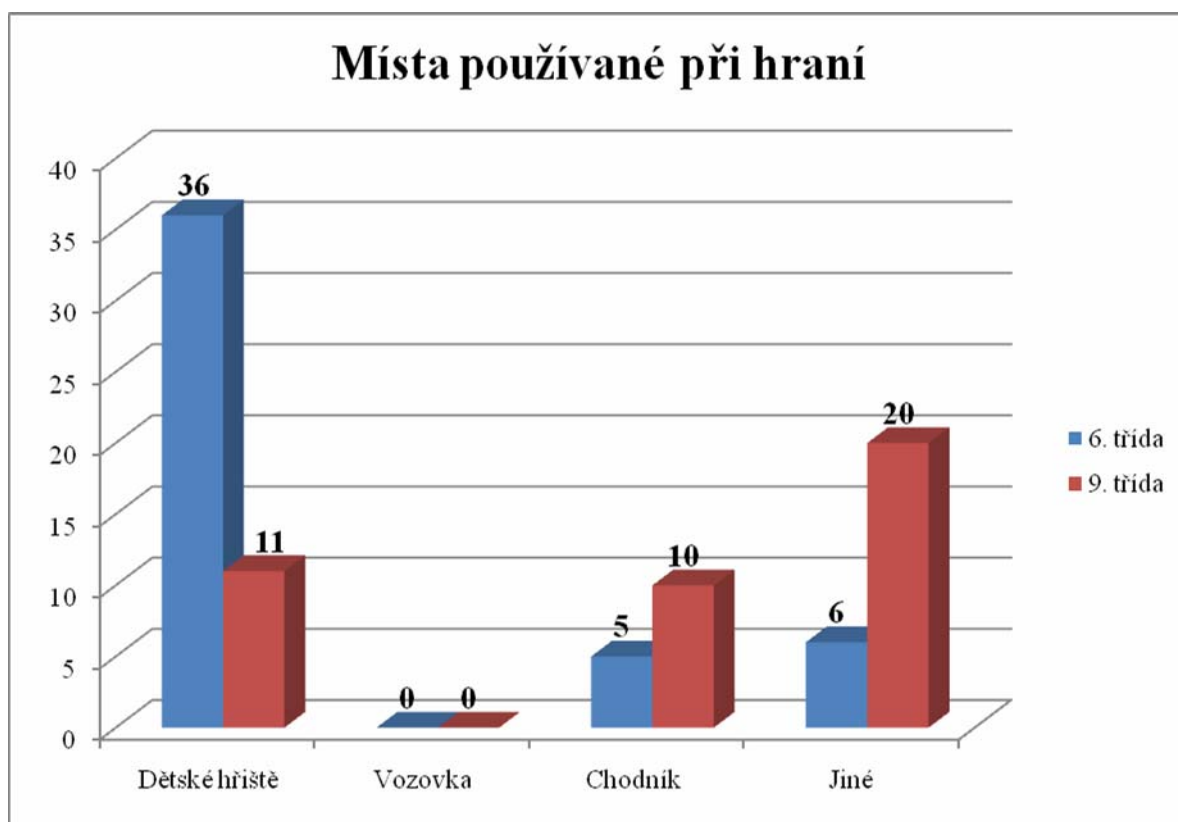


Obr. 8 Dodržování bezpečnostních zásad v MHD

Zásady bezpečného chování v MHD dodržuje 63,8 % žáků šestých tříd, 27,7 % dodržují zásady občas a 8,5 % nad tím nepřemýšlí. 73,2 % žáků devátých tříd dodržuje bezpečnost vždy. 17,1 % občas a 9,7 % nad tím nepřemýšlí.

Otázka č. 10

Při hraní si s ostatními kamarády používám?

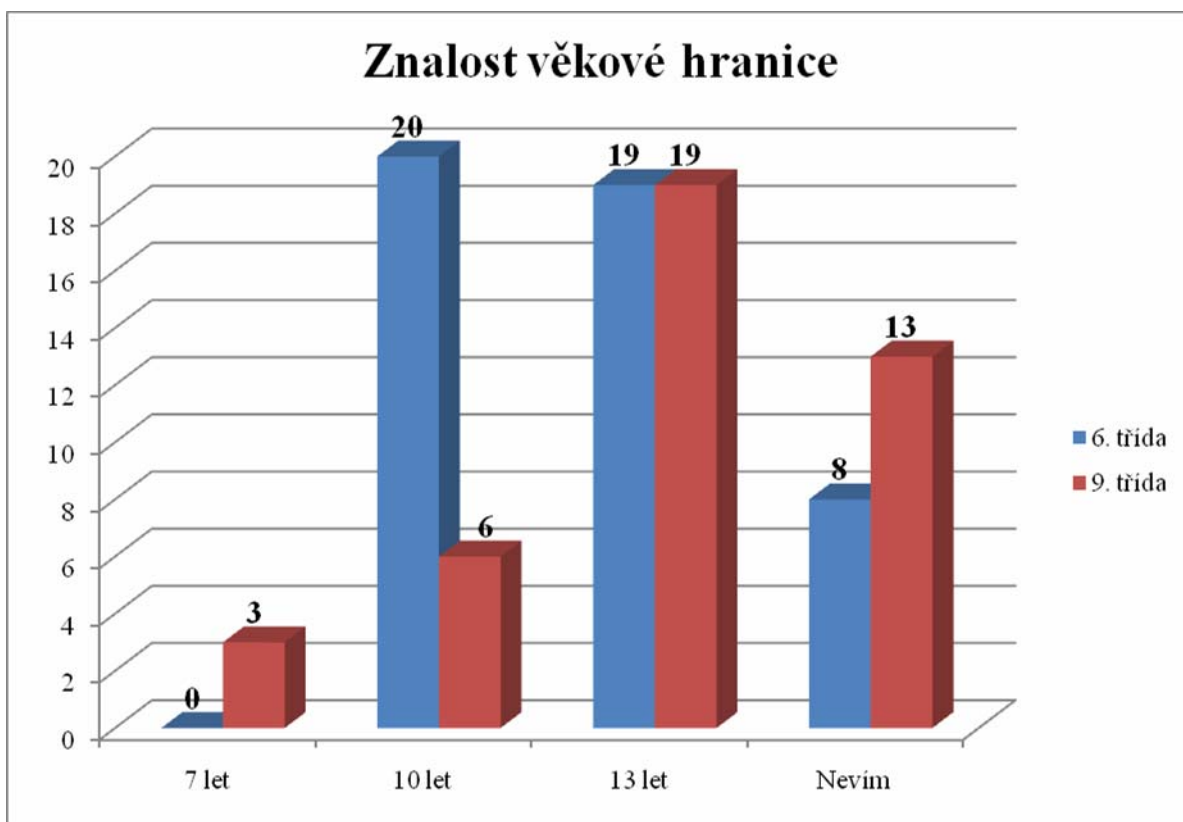


Obr. 9 Místa používané při hraní

Obr. 9 ukazuje, že 76,6 % žáků šestých tříd si hraje na dětských hřištích, 10,6 % uvádí chodník, a 12,8% jiné. 26,8 % žáků devátých tříd používá při hraní dětské hřiště, 24,4 % chodník a 48,8 % uvádí jiné. Možnost jiné nejčastěji obsahovala odpovědi – fotbalové hřiště, les, městské parky.

Otázka č. 11

Od kterého věku můžeš na jízdním kole samostatně jezdit po vozovce?

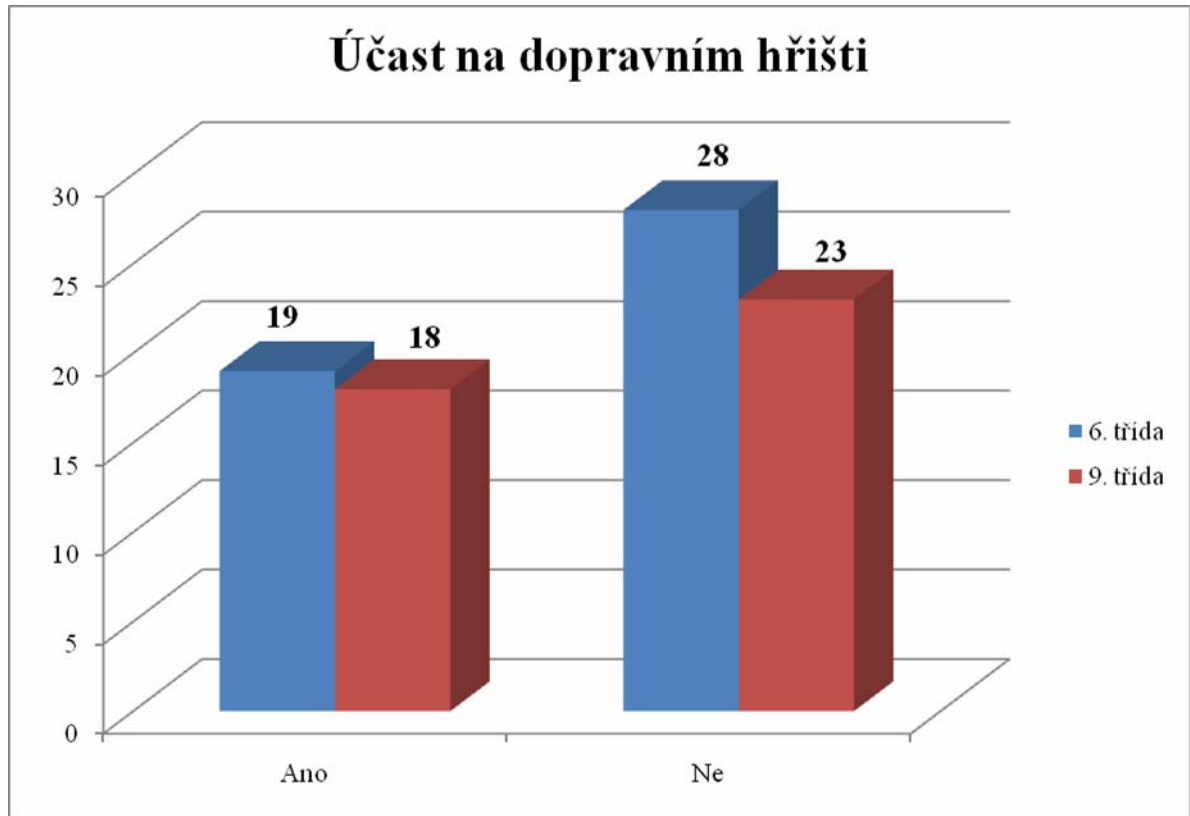


Obr. 10 Znalost věkové hranice, od které může žák jezdit po vozovce samostatně

Obr. 10 znázorňuje odpověď na otázku, od jakého věku může dítě jezdit po vozovce samostatně. Jako správnou odpověď, tedy 10 let uvedlo 42,6 % žáků šestých tříd a 14,6 % žáků devátých tříd. 40,4 % žáků šestých tříd a 46,4 % žáků devátých tříd odpovědělo 13 let. 7 let uvedlo 7,3 % žáků devátých tříd. Odpověď na tuto otázku neznalo 17 % žáků šestých tříd a 31,7 % žáků devátých tříd.

Otázka č. 12

Účastnil ses ve 4. třídě ZŠ, nebo zúčastňuješ se nadále dopravní výchovy, na dětském dopravním hřišti?

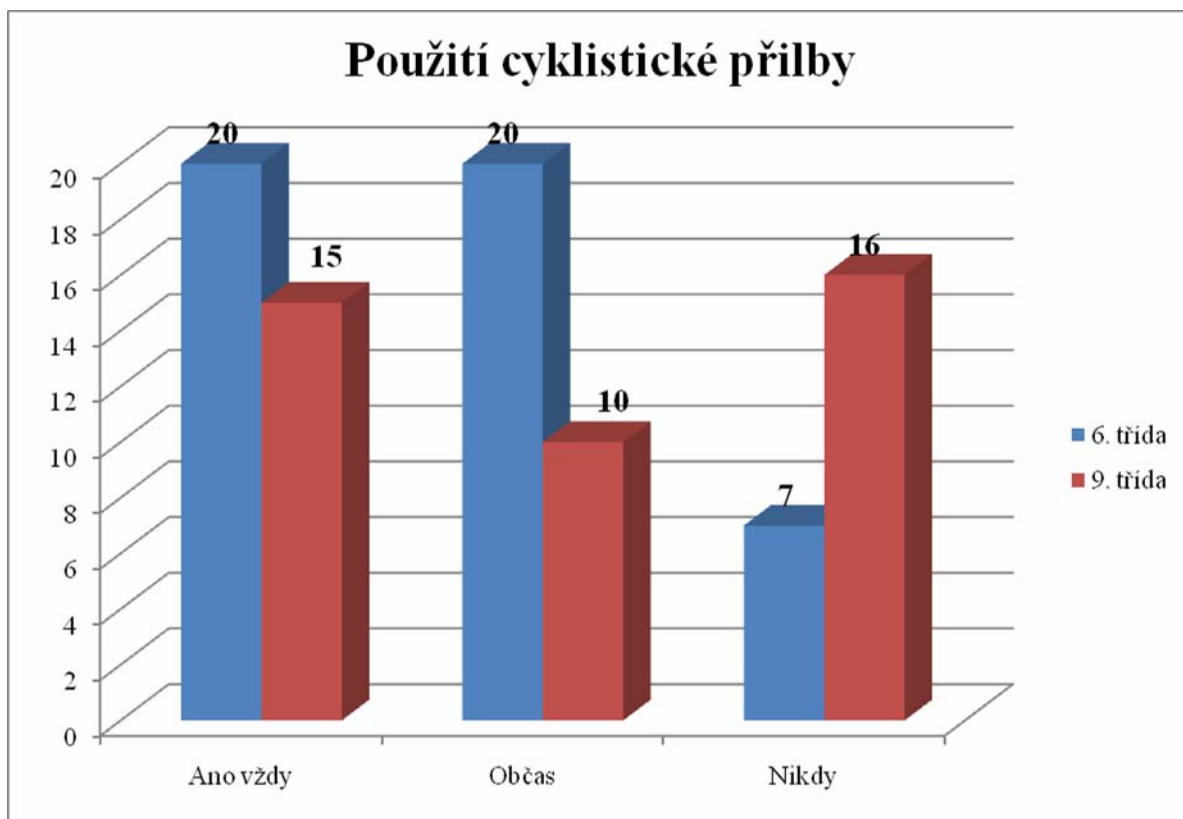


Obr. 11 Účast na dopravním hřišti

Z Obr. 11 je zřejmé že, 40,4 % žáků šestých tříd se zúčastnilo dopravní výchovy na dětském dopravním hřišti a 59,6 % se dopravní výchovy nezúčastnilo. 43,9 % žáků devátých tříd se dopravní výchovy zúčastnilo a 56,1 % se nezúčastnilo.

Otázka č. 13

Používáš cyklistickou přilbu schváleného typu a máš ji řádně nasazenou a připevněnou na hlavě při jízdě?

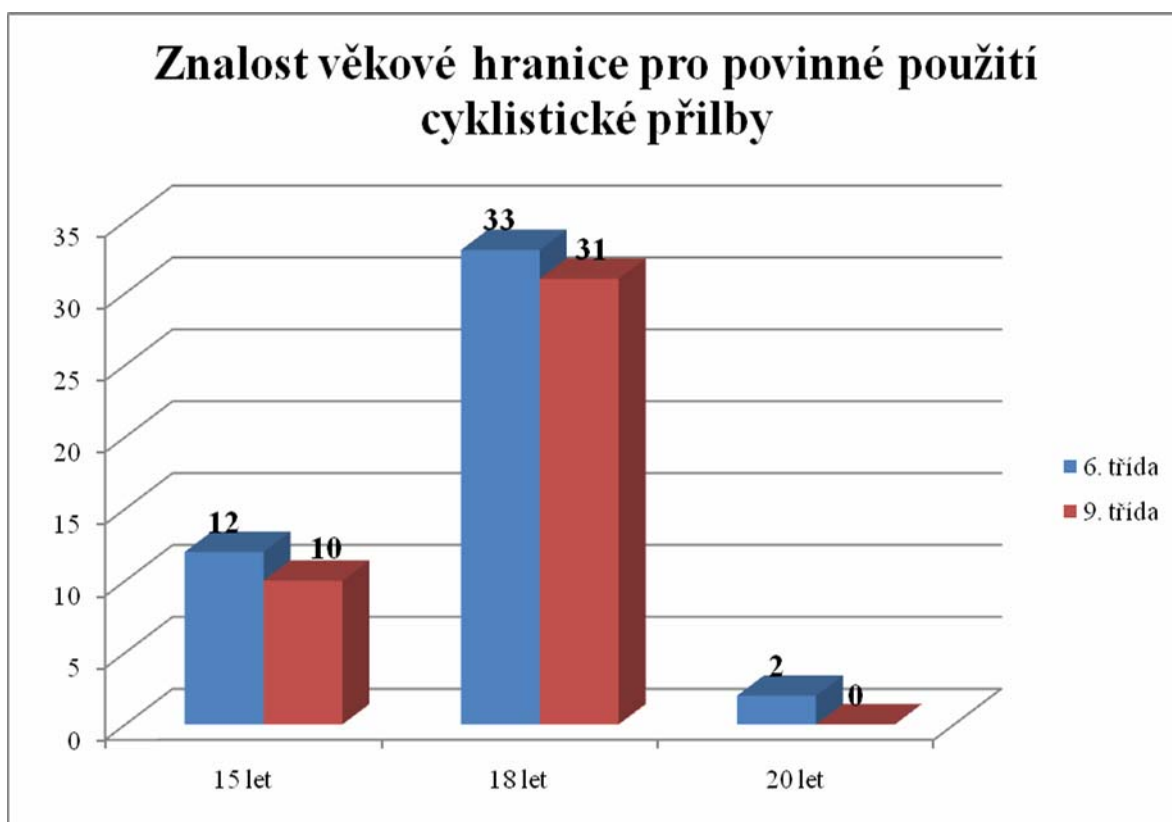


Obr. 12 Použití cyklistické přilby

Použití cyklistické přilby při jízdě na kole používá vždy 42,6 % žáků šestých tříd, stejný počet žáků používá přilbu pouze občas a 14,8 % žáků nepoužívá cyklistickou přilbu vůbec. 36,6 % žáků devátých tříd používá cyklistickou přilbu vždy, 24,4 % občas a 39% žáků cyklistickou přilbu nepoužívá vůbec.

Otázka č. 14

Jaká je věková hranice pro povinné používání cyklistické přilby?



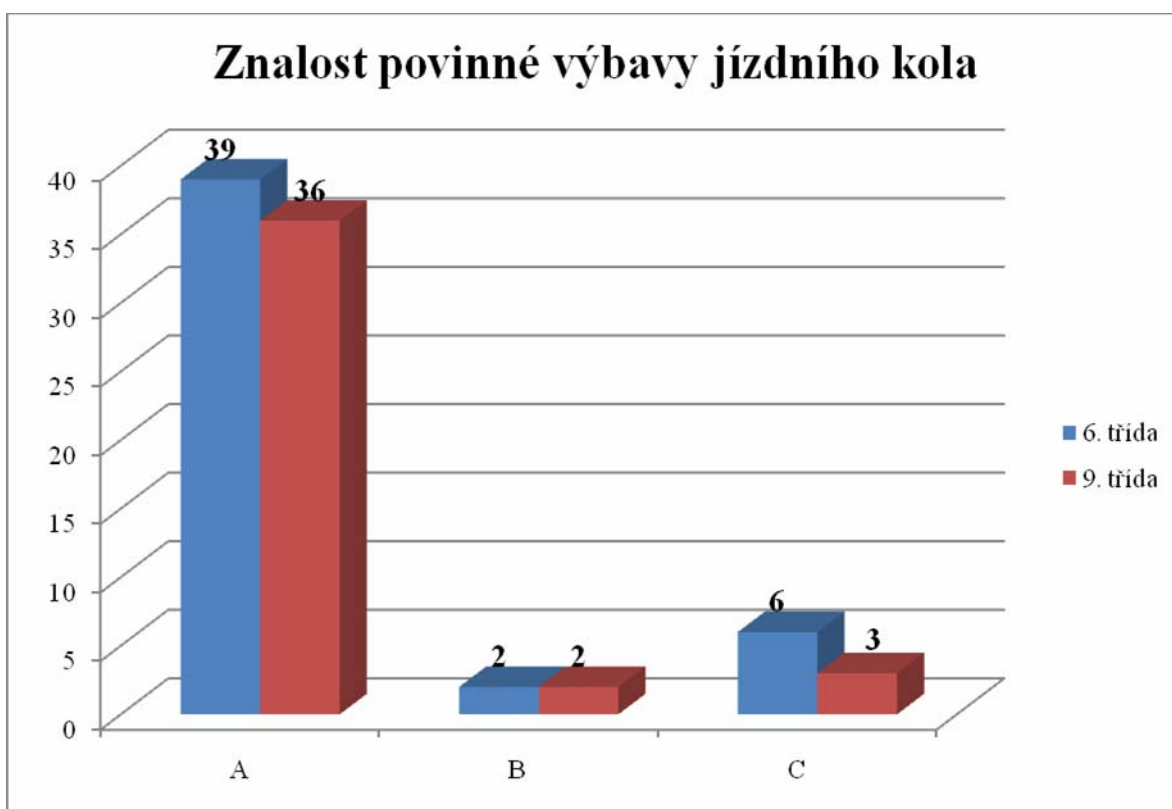
Obr. 13 Znalost věkové hranice pro použití cyklistické přilby

Obr. 13 ukazuje odpověď na otázku, zda žáci vědí do jakého věku je povinné užívání cyklistické přilby. Správnou odpověď tedy 18 let zná 70,2 % žáků šestých tříd a 75,6 % žáků devátých tříd. Dále 25,5 % žáků šestých tříd uvádí 15 let a 4,3 % žáků opovědělo 20 let. 24,4 % žáků devátých tříd opovědělo 15 let.

Otázka č. 15

Správná výbava jízdního kola zahrnuje?

- a) dvě na sobě nezávislé účinné brzdy, zadní odrazku červené barvy, přední odrazku bílé barvy, odrazky oranžové barvy na obou stranách pedálů a na paprscích předního a zadního kola jedna boční odrazka oranžové barvy
- b) zvonek, kryt řetězu, blatníky
- c) dvě na sobě nezávislé účinné brzdy, blatníky, zvonek



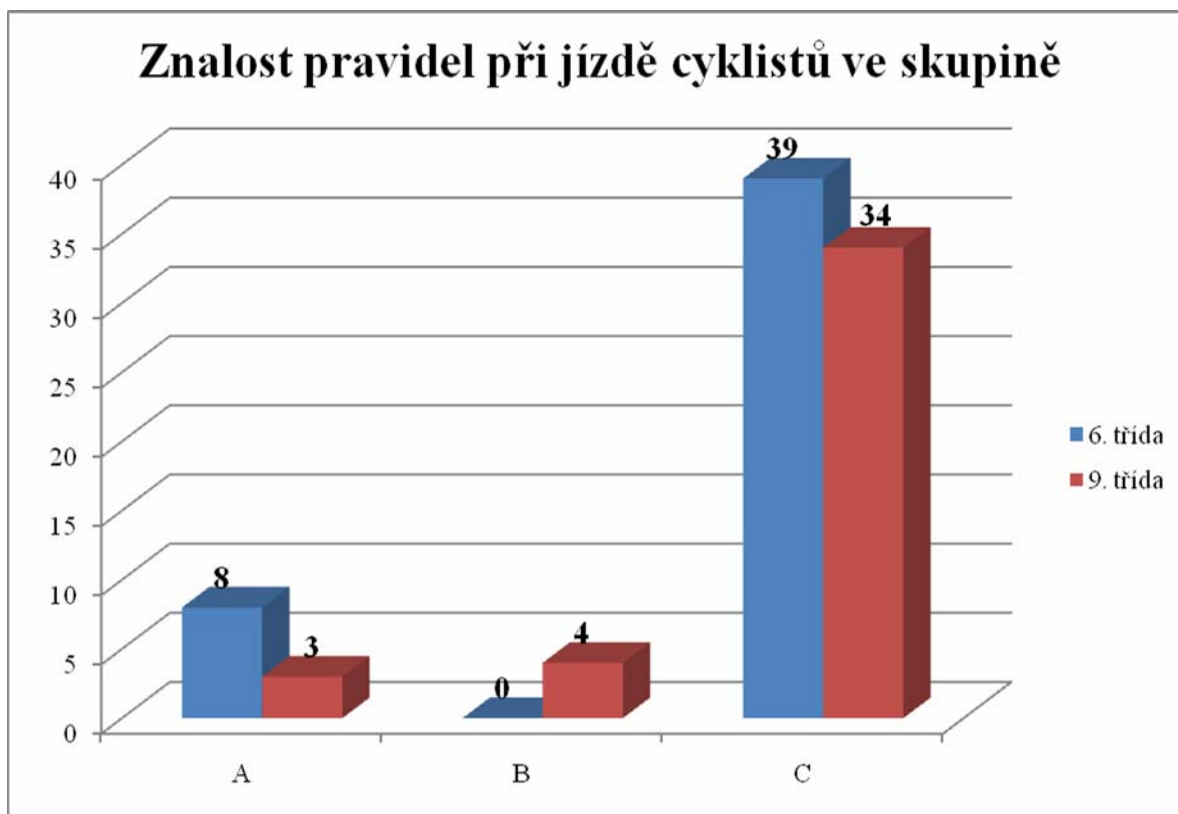
Obr. 14 Znalost povinné výbavy jízdního kola

Z Obr. 14 je zřejmé, že 83 % žáků šestých tříd zná povinnou výbavu jízdního kola, 4,2 % uvádí možnost B a 12,8 % možnost C. 87,8 % žáků devátých tříd zná povinnou výbavu jízdního kola, 4,9 % uvádí možnost B a 7,3 % možnost C.

Otázka č. 16

Při jízdě ve skupině jedou cyklisté?

- a) pohromadě, bez dodržování vzdálenosti, co nejbližší levému okraji
- b) co nejbližší pravému okraji vozovky
- c) za sebou, co nejbližší k pravému okraji vozovky a dodržují bezpečnou vzdálenost

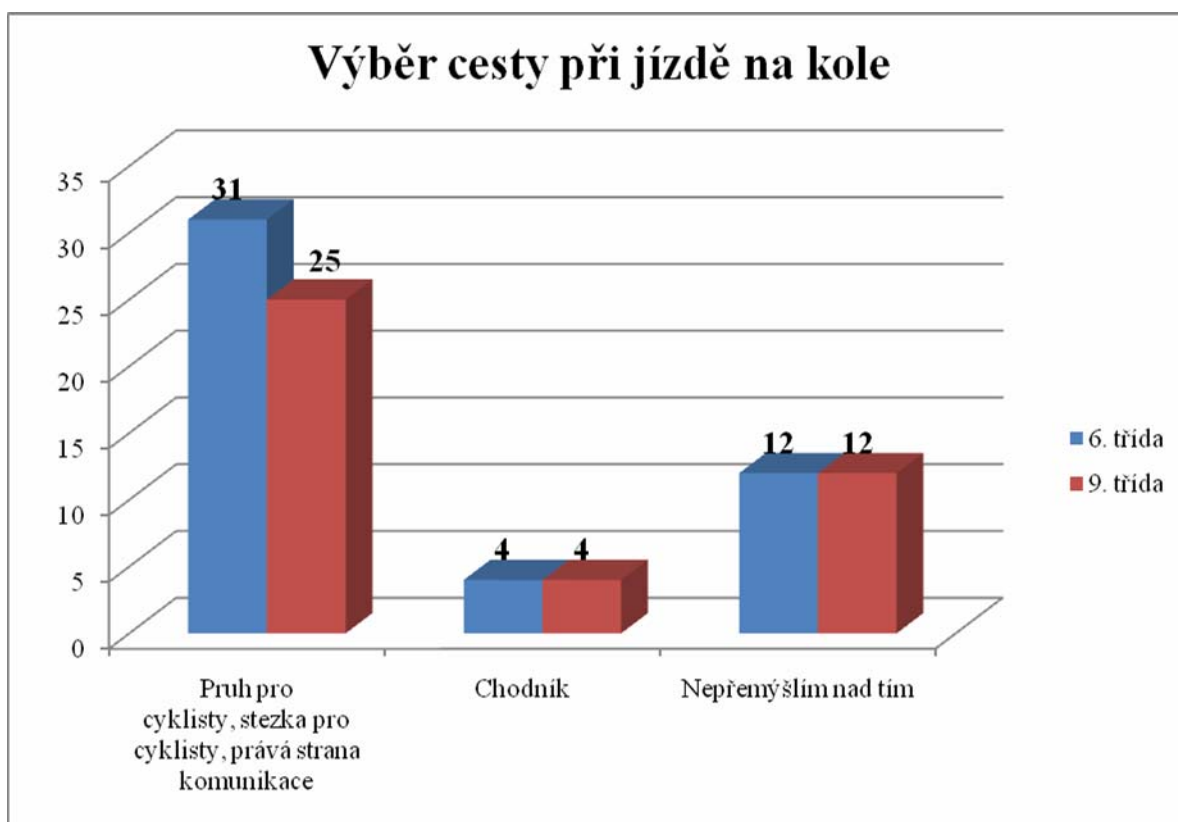


Obr. 15 Znalost pravidel při jízdě cyklistů ve skupině

Výsledky otázky, znalost pravidel při jízdě cyklistů ve skupině znázorňuje Obr. 15. Je zde vidět, že 17 % žáků šestých tříd tyto pravidla nezná, uvádí možnost A, 83 % žáků pravidla pro jízdu ve skupině zná. 7,3 % žáků devátých tříd uvádí možnost A, 9,8 % uvádí možnost B a 82,9 % žáků pravidla pro jízdu cyklistů ve skupině zná.

Otázka č. 17

Při jízdě na jízdním kole používám?

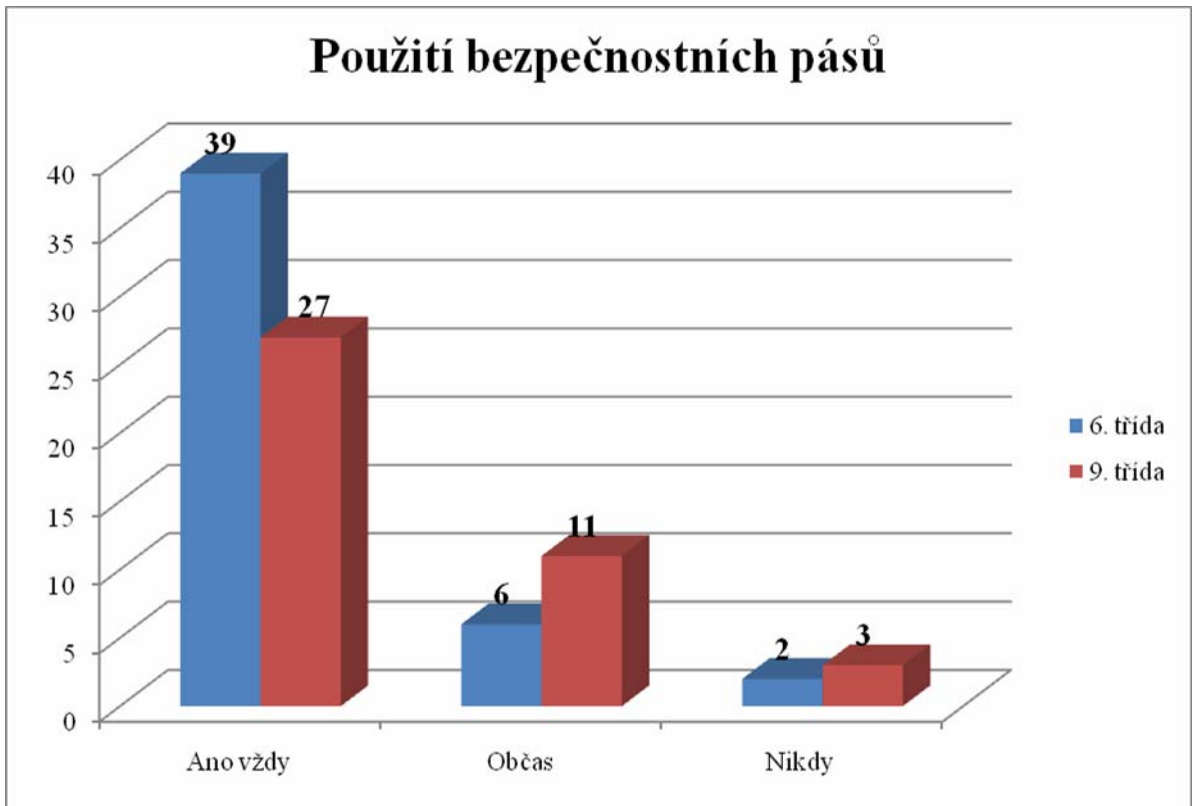


Obr. 16 Výběr cesty při jízdě na kole

V Obr. 16 jsou znázorněny výsledky výběru cesty při jízdě na kole. 66,8 % žáků šestých při jízdě na kole používá pruh pro cyklisty, či stezku pro cyklisty, nebo správně pravou stranu pozemní komunikace, 8,5 % uvádí, že volí při jízdě na kole chodník a 25,5 % žáků nepřemýšlí nad výběrem cesty při jízdě na kole. 61 % žáků devátých tříd používá správně pruh pro cyklisty, stezku pro cyklisty, nebo pravou stranu pozemní komunikace, 9,7 % uvedlo použití chodníku a 29,3 % žáků nepřemýšlí nad výběrem cesty při jízdě na kole.

Otázka č. 18

Při jízdě v automobilu používám bezpečnostní pásy?



Obr. 17 Použití bezpečnostních pásů v automobilu

Bezpečnostní pásy používá při jízdě v automobilu 83 % žáků šestých tříd, 12,8 % používá pásy občas, a 4,2 % žáků nepoužívá bezpečnostní pásy vůbec. 65,9 % žáků devátých používá bezpečnostní pásy vždy, 26,8 % uvedlo, že používá pásy občas a 7,3 % žáků bezpečnostní pásy při jízdě v automobilu nepoužívá vůbec.

7 DISKUZE

Výzkumná otázka č. 1: Budou mít žáci devátých ročníků ZŠ více znalostí v oblasti prevence dopravních nehod, než žáci šestých ročníků?

V odborné literatuře (Stojan, 2007) je uveden rozsah výuky pro děti v mateřských školách, dětí na prvním a druhém stupni základní školy. Výuka dopravní výchovy na sebe navazuje a odpovídá psychickému vývoji dětí. Podle osnov výuky dopravní výchovy na základní škole mají žáci 9. ročníků bezpečně ovládat jízdu na kole, znát příčiny a důsledky nesprávného chování účastníků silničního provozu, respektovat dopravní značky a umět adekvátně poskytnout první pomoc. Je tedy zřejmé, že žáci šestých tříd mají méně znalostí než žáci devátých tříd.

Této výzkumné otázce odpovídají otázky č. 3, 11, 12, 14, 15, 16. V otázkách jsem se dotazoval žáků, zda se zúčastnili ve 4. třídě výcviku na dětském dopravním hřišti. Kde děti kromě odborného výcviku, píší také test, který je nezbytný k získání průkazu cyklisty a tak návštěva dětského dopravního hřiště má patřičný význam k osvojení praktických dovedností a získání potřebných znalostí. V ostatních otázkách, které prověřovaly základní znalosti v oblasti dopravy, bylo zmíněno, zda žáci vědí, od jakého věku mohou po vozovce jezdit samostatně, jaká je věková hranice pro povinné užívání cyklistické přilby a jaká je základní výbava cyklistického kola. Ve všech otázkách převažovala správná odpověď u žáků 9. ročníků, kromě otázky č. 11 (od kterého věku mohou děti jezdit po vozovce samostatně), kde správnou odpověď znalo 46,2 % žáků šestých tříd a pouze 14 % žáků devátých tříd. Způsob odpovědi lze objasnit tím, že žáci šestých ročníků jsou ve věku 10 - 11 let a problematika cyklisty je u nich aktuální oproti žákům devátých tříd, kteří se v roli cyklisty pohybují tři roky. Z celkového pohledu lze říci, že žáci šestých ročníků mají méně znalostí v oblasti dopravní výchovy než žáci devátých ročníků.

Výzkumná otázka č. 2 : Dodržují zásady prevence nehod lépe žáci devátých ročníků, než žáci šestých ročníků ZŠ?

Ve statistice nehod za rok 2010 zavinilo dopravní nehodu v důsledku nedodržování pravidel na pozemních komunikacích 451 dětí. Ve statistice je uveden údaj, že děti byli ve věku do 15 let a z tohoto údaje není možné rozdělit žáky do dvou skupin - na žáky šestých a devátých tříd. Z výzkumného šetření, které jsem provedl v únoru 2010, jsem zjistil, že i když žáci devátých ročníků mají více znalostí v této problematice, bezpečnost v silničním provozu dodržují mnohem lépe žáci šestých ročníků. Ve všech odpovědích, které se týkaly

dodržování bezpečnosti, zejména toho jak žáci respektují barvy na semaforu, jak často používají bezpečnostní pásy, cyklistickou přilbu, reflexivní prvky na oblečení atd., převažovala správná odpověď u žáků šestých tříd. Výsledek lze objasnit tím, že žáci devátých ročníků jsou v období adolescence a často z důvodu „siláckého chování“ a předvádění se pravidla silničního provozu porušují a vystavují se tak velkému riziku, že se stanou účastníky dopravní nehody.

Výzkumná otázka č. 3: Jsou nejčastějším zdrojem informací v oblasti prevence nehod pro žáky šestých a devátých ročníků ZŠ, rodiče a škola?

Na dítě ve školním věku působí mnoho činitelů jak se správně pohybovat v dopravním prostředí. Mě však zajímalo jestli škola a rodiče tvoří stále základní kámen v oblasti dopravní výchovy, navzdory pokročilé době, kdy děti vidí spoustu věcí v televizi a na internetu a existuje, také celá řada programů s dopravně – výchovnou tematikou. A tak je možné, že tento způsob výuky bude mít nemalý podíl v dopravní výchově. V dopravní výchově jsou pro děti rodiče vždy příkladem ať už v kladném, nebo záporném smyslu a proto tvoří nedílnou součást dopravní výchovy. Dopravní výchova provází dítě již od nástupu do mateřské školky až do období rané dospělosti, a tak je třeba rovněž školu brát jako další významný činitel v dopravní výchově. (Štikar, 2003)

Z výsledků výzkumu, který jsem provedl v únoru 2011, jsem zjistil, že školu jako zdroj informací pro dopravní výchovu uvedlo 36 % žáků a rodiče 34,5 %, ovšem, již zmíněná média tvořila 21 %. I když pokrok nové technologie a médií, které dětem usnadňují pochopení pravidel silničního provozu je velmi významný, představuje škola a rodiče pro děti školního věku stále největší přínos informací.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jaké mají žáci druhého stupně ZŠ znalosti v problematice dopravy a jak dodržují pravidla bezpečnosti v silničním provozu. Porovnával jsem odpovědi žáků šestých a devátých tříd. Z výsledků výzkumu vyplynulo, že žáci šestých tříd dodržují bezpečnost v silničním provozu mnohem lépe, než žáci devátých tříd. Dále se ukázalo, že žáci druhého stupně ZŠ nemají odpovídající znalosti jejich věku v problematice dopravní výchovy. V odpovědi na otázku od kterého věku mohou po vozovce jezdit samostatně, 85 % žáků devátých tříd odpovědělo špatně, překvapila mě odpověď žáků 6. tříd, kdy odpovědělo správně 43 % žáků. Ostatní otázky prověřující znalosti žáků v dopravní problematice se jeví rovněž jako nedostačující.

Dopravní výchovu v České republice zabezpečují zejména - základní školy, provozovatelé dětských dopravních hřišť, vybraná pracoviště policie ČR, některé domy dětí a mládeže a několik nevládních organizací. Ve většině škol však výuka probíhá tak, že žáci za celý školní rok navštíví jednorázově dopravní hřiště, vypracují pracovní listy s dopravní tematikou (v prvouce nebo vlastivědě), na druhém stupni je pak dopravní výchova spojena s přírodopisem a občanskou výchovou a před velkými prázdninami mají žáci třídnické hodiny doplněné o nevhodné chování na pozemních komunikacích. I když je celá řada publikací a institucí zabezpečující dopravní výchovu jeví se dopravní výchova na základních školách, jako stále nedostačující. Není totiž možné jen v několika málo hodinách shrnout celou problematiku dopravní výchovy a brát ji jako dostačující. Pokud mají mít žáci základních škol odpovídající znalosti a dovednosti je zapotřebí věnovat se této problematice mnohem hlouběji a vyčlenit ji v hodinách více času. Rovněž nepodceňovat významnost dětských dopravních hřišť a odborných přednášek.

SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

1. Bezpečnost silničního provozu. *Dopravní výchova*, [online]. Praha : 23.7. 2008 [cit. 2011-1-19] Dostupný z WWW:
< <http://www.ibesip.cz/Dopravni-vychova>>.
2. Česká Republika. Zákon číslo 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. In *Sbírka zákonů, Česká republika*. 2000, částka 98, č. 361, s. 4572. Dostupný také z WWW:
<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/SearchResult.aspx?q=361/2000&typeLaw=zakon&what=Cislo_zakona_smlouvy>. ISSN 1211-1244.
3. CHMELÍK, J. et al. *Dopravní nehody*. Plzeň : Aleš Čeněk, 2009. ISBN 978-80-7380-211-0.
4. ČAPKOVÁ, M.; KOTALÍKOVÁ, J. Prevence dopravních úrazů u dětí. *Prevence úrazů, otrav a násilí*. 2006, roč. 2, č. 1. ISSN 1801-0261.
5. DRÁBKOVÁ, J.; MALÁ, J. *Vádemékum novinek neodkladné péče*. 1. Vyd. Praha : Grada Publishing, 1999. ISBN 80-169-693-5.
6. GRIVNA, M. *Dětské úrazy a možnosti jejich prevence*. 1. vyd. Praha : Centrum úrazové prevence 2. LF UK a FN Motol, 2003. ISBN 80-239-2063-4.
7. JANOUŠEK, S.; ZVADOVÁ, Z.; ROTH, Z. Socioekonomická podmíněnost dětské dopravní úrazovosti. *Česko-Slovenská Pediatrie*. 2007, roč. 62, č. 3, s. 123-130. ISSN 0069-2328.
8. SOBOTKA, P.; TESAŘÍK, J. *Statistika nehodovosti*, [online]. 2010 [cit. 2011-2-15] Dostupný z WWW:
< <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-178464.aspx>>.
9. STOJAN, M. et al. *Dopravní výchova pro učitele 1. stupně ZŠ*. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 2007. ISBN 978-80-210-4251-3.

10. ŠTIKAR, J.; HOSKOVEC, J.; ŠMOLÍKOVÁ, J. *Psychologická prevence nehod*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1096-5.
11. ŠTIKAR, J.; HOSKOVEC, J.; ŠTIKAROVÁ, J. *Psychologie v dopravě*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0606-2.
12. ZVADOVÁ, Z. *Prevence dopravních úrazů u dětí mladšího školního věku*, [online]. Praha : 2005 [cit. 2010-08-12]. Učitel'ské noviny č. 2324. Dostupný z WWW: <<http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=4654&PHPSESSID=052819b807f3fe4bb33ca2be68541904>>.

SEZNAM ZKRATEK

Apod. – a podobně

Atd. – a tak dále

ČR – Česká republika

Fi – relativní četnost

Info. – informace

MHD. – městská hromadná doprava

Např. – například

Ni – absolutní četnost

OECP – Organisation for Economic Co-Operation and Development (Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoje provozu)

Tj. – to je

Tzv. – takzvaný

ZŠ – Základní škola

Σ – celkový počet respondentů

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Dotazník

Příloha B – Vývoj počtu nehod

Příloha C – Věková kategorie usmrcených osob za rok 2010

Příloha D – Počty usmrcených osob v krajích za rok 2010

Příloha A – Dotazník

Milý žáku, milá žákyně,

jmenuji se Martin Smolík a jsem studentem Univerzity Pardubice, Fakulty zdravotnických studií, oboru Zdravotnický záchranář. Rád bych Tě touto formou poprosil o důkladné a pravdivé vyplnění tohoto dotazníku, jehož výsledky použiji ve své bakalářské práci na téma „Prevence dopravních úrazů“. Prosím označ vždy jen jednu odpověď, pokud není uvedeno jinak. Dotazník je zcela anonymní, proto se nikde nepodepisuj.

Předem děkuji za správné vyplnění dotazníku.

- 1) Jsem
 - a) chlapec
 - b) dívka

- 2) Jsem žákem, žákyní
 - a) 6. třídy
 - b) 9. třídy
 - c) jiné třídy

- 3) Byl(a) jsi obeznámen(a) s pravidly silničního provozu?
 - a) ano
 - b) ne

- 4) Pokud jsi odpověděl(a) ANO kdo ti poskytnul nejvíce informací ? (*Můžeš zaškrtnout více odpovědí*)
 - a) rodiče
 - b) škola
 - c) kamarádi
 - d) televize, internet
 - e) jiné

- 5) Při cestě do školy a ze školy používám
 - a) chodník, stezku pro chodce, levý okraj vozovky
 - b) pravý okraj vozovky
 - c) nepřemýšlím nad tím

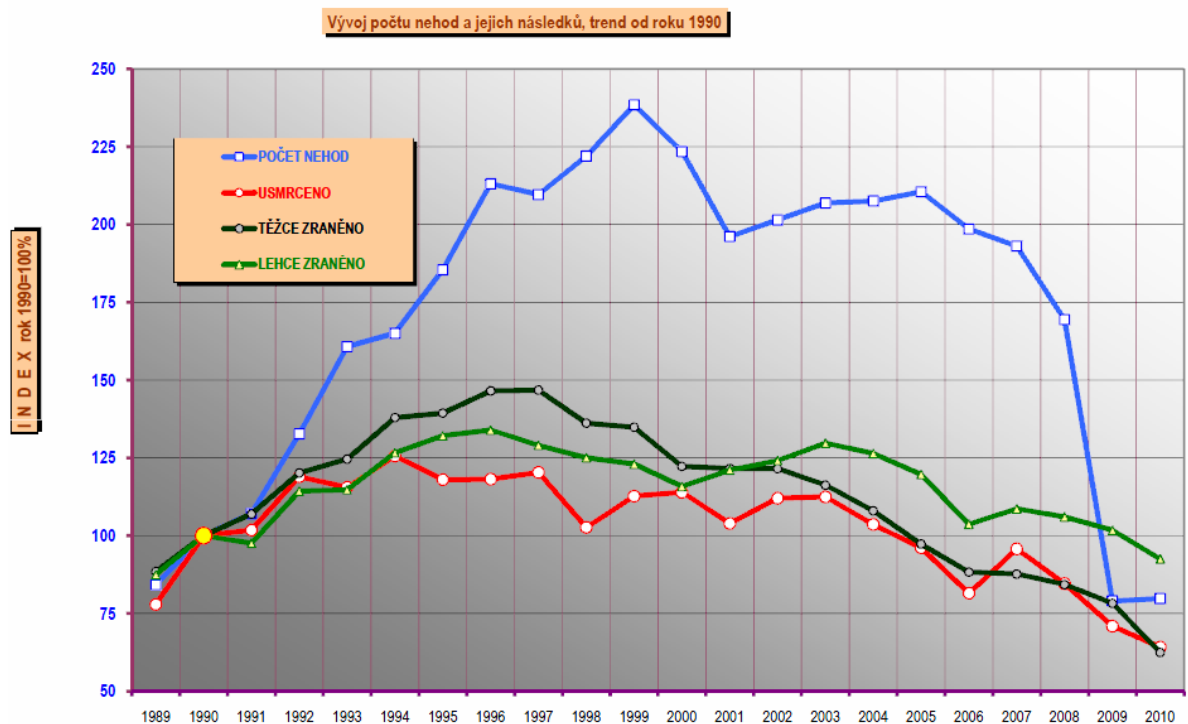
- 6) Při přecházení vozovky, jeli to možné si vybírám rovný a přehledný úsek, používám přechod pro chodce, nadchodu a podchodu
 - a) ano vždy
 - b) občas
 - c) nikdy
 - d) nepřemýšlím nad tím

- 7) Zním a respektuji význam světelných signálů pro chodce
 - a) neznám
 - b) respektuji vždy
 - c) respektuji občas
 - d) nerespektuji

- 8) Při cestě do školy a ze školy používám pestré oblečení, případně retroreflexivní, nebo fluorescenční prvky na oblečení nebo na školních brašnách
- ano vždy
 - občas
 - nikdy
 - nepřemýšlím nad tím
- 9) Dodržuji zásady bezpečného chování v městské hromadné dopravě (nastupování, vystupování, chování při jízdě, na zastávce)
- ano vždy
 - občas
 - nikdy
 - nepřemýšlím nad tím
- 10) Při hraní si s ostatními kamarády používám
- dětské hřiště
 - vozovku
 - chodník
 - jiné.....
- 11) Od kterého věku můžeš na jízdním kole samostatně jezdit po vozovce?
- 7 let
 - 10 let
 - 13 let
 - nevím
- 12) Účastnil ses ve 4. třídě ZŠ, nebo zúčastňuješ se nadále dopravní výchovy, na dětském dopravním hřišti?
- ano
 - ne
- 13) Používáš cyklistickou přilbu schváleného typu a máš ji řádně nasazenou a připevněnou na hlavě při jízdě?
- ano vždy
 - občas
 - nikdy
- 14) Jaká je věková hranice pro povinné používání cyklistické přilby?
- 15let
 - 18let
 - 20let
- 15) Správná výbava jízdního kola zahrnuje
- dvě na sobě nezávislé účinné brzdy, zadní odrazku červené barvy, přední odrazku bílé barvy, odrazky oranžové barvy na obou stranách pedálů a na paprscích předního a zadního kola jedna boční odrazka oranžové barvy
 - zvonek, kryt řetězu, blatníky
 - dvě na sobě nezávislé účinné brzdy, blatníky, zvonek

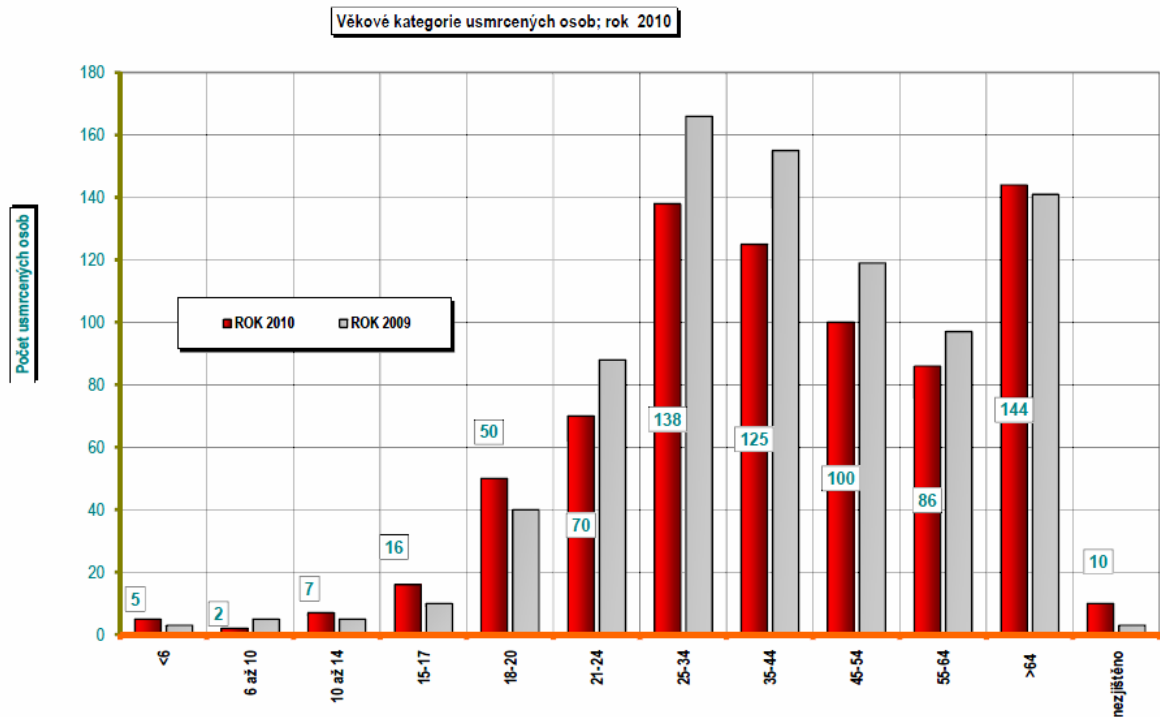
- 16) Při jízdě ve skupině jedou cyklisté
- pohromadě, bez dodržování vzdálenosti, co nejbližší levému okraji
 - co nejbližší pravému okraji vozovky
 - za sebou, co nejbližší k pravému okraji vozovky a dodržují bezpečnou vzdálenost
- 17) Při jízdě na jízdním kole používám
- pruh pro cyklisty, stezku pro cyklisty a pravou stranu pozemní komunikace
 - chodník
 - nepřemýšlím nad tím
- 18) Při jízdě v automobilu používám bezpečnostní pásy
- ano vždy
 - občas
 - nikdy

Příloha B – Vývoj počtu nehod



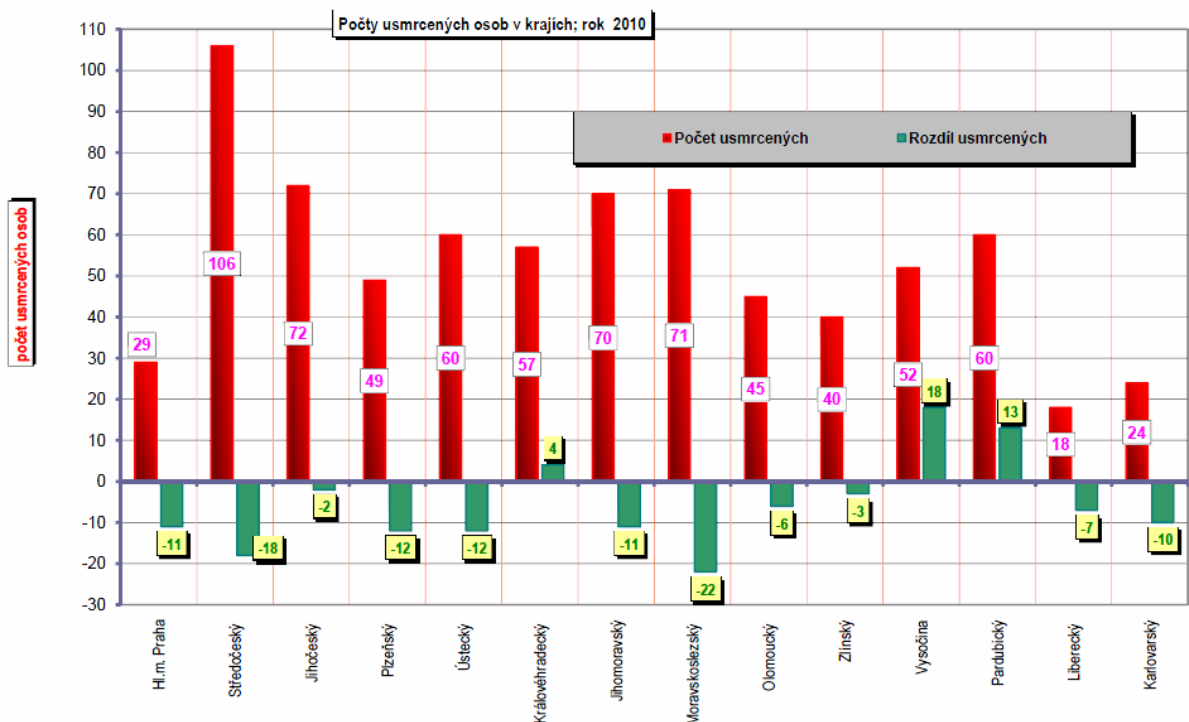
(<http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>)

Příloha C – Věková kategorie usmrcených osob za rok 2010



(<http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>)

Příloha D – Počty usmrcených osob v krajích za rok 2010



(<http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx?q=Y2hudW09Mg%3d%3d>)